Allen-Bradley

Quick Start Guide for 3000/5000 VA UPS
Schnellstartanleitung für 3000/5000 VA USV
Guide de démarrage rapide pour onduleurs 3000/5000 VA
Guía de inicio rápido para SAI de 3000/5000 VA
Guida introduttiva per gruppi di continuità da 3000/5000 VA
Guia de Início Rápido para a UPS 3000/5000 VA

1609-P3000N	3000 VA 120 VAC
1609-P3000H	3000 VA 208 VAC
1609-P3000A	3000 VA 230 VAC
1609-P5000E	5000 VA 208/230 VAC

Tower/Rack-Mount 3U Uninterruptible Power Supply
Tower/Rackmount 3HE Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)
Onduleur triple monté en tour ou en baie
Sistema de alimentación ininterrumpida de 3U para montaje en torre y bastidor
Montaggio a rack/torretta 3U Gruppo di continuità
3U para Instalação em Torre/Rack Fornecimento de Corrente Ininterrupto

Installation and Operation
Installation und Betrieb
Installation et fonctionnement
Instalación y funcionamiento
Installazione e funzionamento
Instalação e operação

41063-257-01 (1) 990-2698 09/2005

INSTALLATION

Read the Safety Instruction sheet before installing the UPS.

Unpacking

Inspect the UPS upon receipt. Notify the carrier and dealer if there is damage.

The packaging is recyclable; save it for reuse or dispose of it properly.

Check the package contents:

- ❑ UPS
- ❑ Front bezel
- ❑ Literature kit containing:
  - ❑ PowerChute® *Business Edition* CD
  - ❑ Bulletin 1609-P Series User Manual CD
  - ❑ *1609-P5000E models only:* 1609-NMC (Network Management Card installed in slot located in rear of unit)
  - ❑ *1609-P5000E models only:* Network Management Card CD
  - ❑ Serial cable
  - ❑ Quick Start Guide

Environmental Specifications

<table>
<tr><td>TEMPERATURE
OPERATING
STORAGE</td><td>
32° to 104° F (0° to 40° C)
5° to 113° F (-15 to 45° C) charge UPS battery every six months</td><td rowspan="3">This unit is designed for indoor use only. Select a location sturdy enough to handle the weight.
Do not operate the UPS where there is excessive dust or the temperature and humidity are outside the specified limits.
Ensure the air vents on the front and rear of the UPS are not blocked.</td></tr>
<tr><td>MAXIMUM ELEVATION
OPERATING
STORAGE</td><td>
10,000 ft (3,000 m)
50,000 ft (15,000 m)</td></tr>
<tr><td>HUMIDITY</td><td>0% to 95% relative humidity, non-condensing</td></tr>
</table>

Wiring and Connecting the UPS

CONNECTING UPS USING POWER CORD: 3000VA UNITS

1609-P3000N – Use captive 8 ft cord. NEMA L5-30 Plug is attached to this cord.

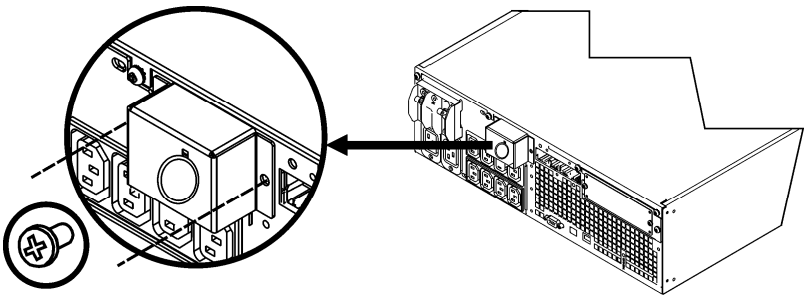
1609-P3000H – Use in captive 8 ft cord. NEMA L6-30 Plug is attached to this cord.

1609-P3000A – User must supply power cord. Power cord must mate with IEC 320 C20 inlet.

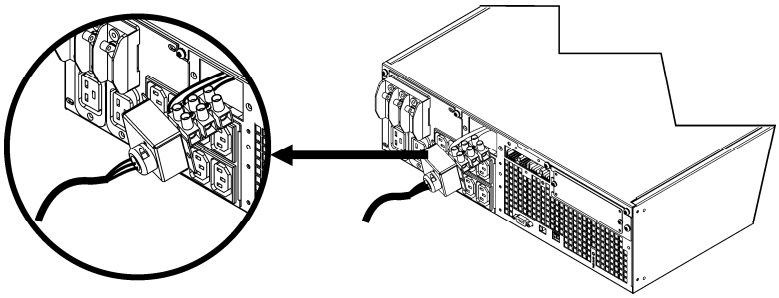
HARDWIRING INSTRUCTIONS: 1609-P5000E

- Wiring must be performed by a qualified electrician.
- Install a high magnetic 30/32 A utility circuit breaker (Allen-Bradley Catalog Number 1489-A2C300).
- Adhere to all national and local electrical codes.
- Use #10 AWG gauge (5 sq. mm) wire.

1. Switch the utility circuit breaker OFF.
2. Remove the input access panel.
3. Remove circular knockout.



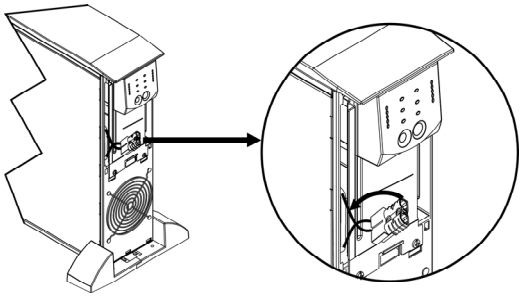
4. Run #10 AWG gauge (5 sq. mm) wire through the access panel, and connect the wires to the terminal block (Green: Ground, Brown: Hot, Blue: Neutral). Use an appropriate strain relief (not included).



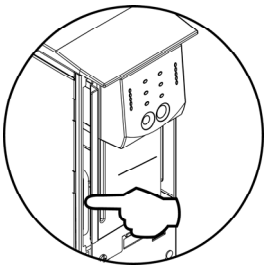
5. Switch the utility circuit breaker ON.
6. Check line voltages.
7. Replace the access panel.

Connecting the Battery modules and Attaching the Front Bezel

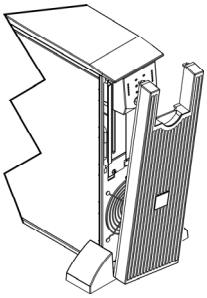
❶



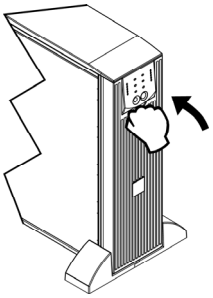
❷



❸



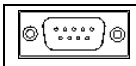
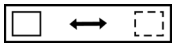
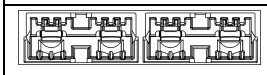
❹



Connecting Equipment and Power to the UPS

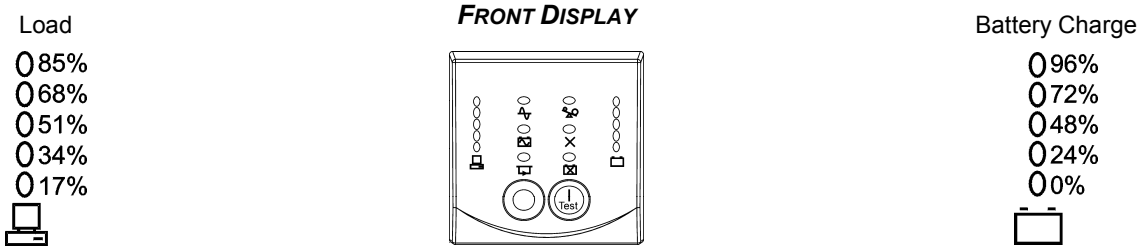
1. Connect equipment to the UPS.
   Avoid using extension cords.
2. Turn on all connected equipment. To use the UPS as a master ON/OFF switch, ensure all connected equipment is switched ON. The equipment will not be powered until the UPS is turned on.
3. To power up the UPS press the Test button on the front panel.
   - The UPS battery charges when it is connected to utility power. The battery charges to 90% capacity during the first three hours of normal operation. ***Do not*** expect full battery run capability during this initial charge period.
4. For additional computer system security, install PowerChute® *Business Edition* Smart-UPS monitoring software.

BASIC CONNECTORS

 **serial com**	Power management software and interface cable can be used with the UPS. **Use only a supplied or approved interface cable.** **Any other serial interface cable will be incompatible with the UPS connector.**
 **normal bypass**	Manual bypass enables the user to manually put connected equipment into bypass mode.
EPO terminal	Emergency Power Off terminal allows the user to connect the UPS to the central EPO system.
TVSS screw	The UPS features a transient voltage surge-suppression (TVSS) screw for connecting the ground lead on surge suppression devices such as telephone and network line protectors. **When connecting grounding cable, disconnect the unit from the utility power outlet.**
 **external battery pack connector**	Optional external battery packs provide extended runtime during power outages. These units support up to ten external battery packs.

OPERATION

FRONT DISPLAY



Indicator	***Description***
Online	The Online LED illuminates when the UPS is drawing utility power and performing double conversion to supply power to connected equipment.
On Battery	The UPS is supplying battery power to the connected equipment.
Bypass	The Bypass LED illuminates indicating that the UPS is in bypass mode. Utility power is sent directly to connected equipment during bypass mode operation. Bypass mode operation is the result of an internal UPS fault, an overload condition or a user initiated command either through an accessory or the manual bypass switch. Battery operation is not available while the UPS is in bypass mode. Refer to *Troubleshooting* in this manual.
Fault X	The UPS detects an internal fault. Refer to *Troubleshooting* in this manual.
Overload	An overload condition exists. See *Troubleshooting.*
Replace Battery	The battery is disconnected or must be replaced. See *Troubleshooting.*

Feature	***Function***
Power On Test	Press this button to turn on the UPS. (See below for additional capabilities.)
Power Off	Press this button to turn off the UPS.
Cold Start Test	When there is no utility power and the UPS is off, press and hold the Test button to power up the UPS and connected equipment. The UPS will emit two beeps. During the second beep, release the button.
Self-Test	**Automatic:** The UPS performs a self-test automatically when turned on, and every two weeks thereafter (by default). During the self-test, the UPS briefly operates the connected equipment on battery. **Manual:** Press and hold the Test button for a few seconds to initiate the self-test.

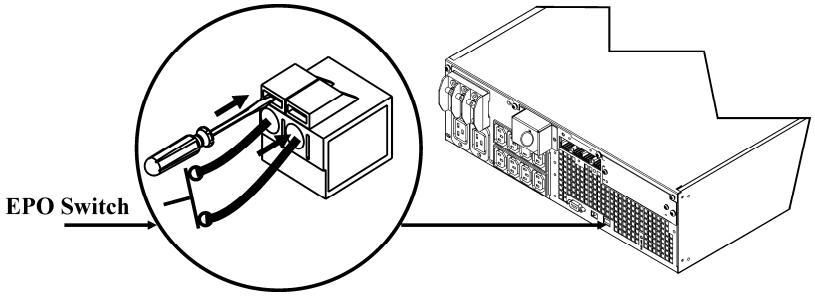
USER CONFIGURABLE ITEMS

NOTE: SETTINGS ARE MADE THROUGH SUPPLIED POWERCHUTE SOFTWARE, OPTIONAL NETWORK MANAGEMENT CARDS, OR TERMINAL MODE.			
FUNCTION	***FACTORY DEFAULT***	***USER SELECTABLE CHOICES***	***DESCRIPTION***
Automatic Self-Test	Every 14 days (336 hours)	Every 7 days(168 hours), 14 days (336 hours) On Startup Only, No Self-Test	Set the interval at which the UPS will execute a self-test.
UPS ID	UPS_IDEN	Up to eight characters to define the UPS	Uniquely identify the UPS, (i.e. server name or location) for network management purposes.
Date of Last Battery Replacement	Manufacture Date	Date of Battery Replacement mm/dd/yy	Reset this date when you replace the battery modules.
Minimum Capacity Before Return from Shutdown	0 percent	0, 15, 25, 35, 50, 60, 75, 90 percent	Following a low-battery shutdown, the battery modules will be charged to the specified percentage before powering connected equipment.
Alarm Delay After Line Failure	5 second delay	5 or 30 second delay At Low Battery Never	Mute ongoing alarms or disable all alarms permanently.
Shutdown Delay	20 seconds	0, 20, 60, 120, 240, 480, 720, 960 seconds	Set the interval between the time when the UPS receives a shutdown command and the actual shutdown.
Duration of Low Battery Warning	2 minutes PowerChute software provides automatic, unattended shutdown when approximately 2 minutes of battery operated runtime remains.	2, 5, 7, 10, 12, 15, 18, 20 minutes	The low battery warning beeps are continuous when two minutes of run time remain. Change the warning interval default to a higher setting if the operating system requires a longer interval for shutdown.
Synchronized Turn-on Delay	0 seconds	0, 20, 60, 120, 240, 480, 720, 960 seconds	The UPS will wait the specified time after the return of utility power before turn-on (to avoid branch circuit overload).
High Bypass Point	+10% of output voltage setting	+5%, +10%, +15%, +20%	Maximum voltage that the UPS will pass to connected equipment during internal bypass operation.
Low Bypass Point	-30% of output voltage setting	-15%, -20%, -25%, -30%	Minimum voltage that the UPS will pass to connected equipment during internal bypass operation.
Output Voltage	*3 kVA 120 V models:* 120 VAC *208/230 V models:* 230 VAC	*3 kVA 120 V models:* 120 VAC *208/230 V models:* 200, 208, 220, 230, 240 VAC	Allows the user to select the UPS output voltage while online.
Output Frequency	Automatic 50 ± 3 Hz or 60 ± 3 Hz	50 ± 3 Hz 50 ± 0.1 Hz 60 ± 3 Hz 60 ± 0.1 Hz	Sets the allowable UPS output frequency. Whenever possible, the output frequency tracks the input frequency.
Number of Battery Packs	1	Number of Connected Internal Battery Packs, (two modules per pack)	Defines the number of connected battery packs for proper run time prediction.

Connecting the EPO (Emergency Power Off) Option

The output power can be disabled in an emergency by closing a switch connected to the EPO.

Adhere to National and local electrical codes when wiring the EPO.
Rockwell Automation recommends Allen-Bradley Catalog Number 800F Emergency Stop Operator as the interface to the EPO to connector.



The EPO switch is internally powered by the UPS for use with non-powered switch circuit breakers.

The EPO circuit is considered a Class 2 circuit, (UL, CSA standards) and a SELV circuit (IEC standard).

Both Class 2 and SELV circuits must be isolated from all primary circuitry. Do not connect any circuit to the EPO terminal block unless it can be confirmed that the circuit is Class 2 or SELV.

If circuit standard cannot be confirmed, use a contact closure switch.

Use one of the following cable types to connect the UPS to the EPO switch:

- CL2: Class 2 cable for general use
- CL2P: Plenum cable for use in ducts, plenums, and other spaces used for environmental air.
- CL2R: Riser cable for use in a vertical run in a floor to floor shaft.
- CLEX: Limited use cable for use in dwellings and for use in raceways.
- For installation in Canada: Use only CSA certified, type ELC (extra-low voltage control cable).

MAINTENANCE AND TROUBLESHOOTING

Installing/Replacing the Battery Module

This UPS has an easy-to-replace, hot swappable battery module. Replacement is a safe procedure, isolated from electrical hazards. You may leave the UPS and connected equipment on during the replacement procedure.
Refer to the Bulletin 1609-P UPS Information CD for more details.

Troubleshooting

Refer to the user manual on the Bulletin 1609-P UPS Information CD for details.

Allen-Bradley Company, LLC
Industrial Components Business
1201 South Second Street
Milwaukee, WI 53204-2496 USA
Phone 440.646.5800
www.ab.com

41063-257-01 (1)

Rockwell Automation

Allen-Bradley

Schnellstartanleitung für 3000/5000 VA USV

1609-P3000N	3000 VA 120 VAC
1609-P3000H	3000 VA 208 VAC
1609-P3000A	3000 VA 230 VAC
1609-P5000E	5000 VA 208/230 VAC

Tower/Rackmount 3HE
Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)

Installation und Betrieb

41063-257-01 (1) 990-2698 09/2005

INSTALLATION

Vor dem Installieren der USV die Sicherheitshinweise lesen.

Auspacken

Überprüfen Sie die USV nach Erhalt. Sollten Sie Schäden feststellen, benachrichtigen Sie bitte Ihren Spediteur und Händler.

Die Verpackung ist wiederverwertbar; bewahren Sie sie zur Wiederverwendung auf oder entsorgen Sie sie umweltgerecht.

Überprüfen Sie den Packungsinhalt:

- ❑ USV
- ❑ Frontblende
- ❑ Handbuch-Set, bestehend aus:
  - ❑ PowerChute® *Business Edition* CD
  - ❑ Bulletin 1609-P Serie Benutzerhandbuch-CD
  - ❑ *Nur für Modelle 1609-P5000E:* 1609-NMC (Netzwerk-Management-Karte in Steckplatz an der Rückseite des Geräts eingebaut)
  - ❑ *Nur für Modelle 1609-P5000E:* CD für die Netzwerk-Management-Karte
  - ❑ Serielles Kabel
  - ❑ Schnellstarthandbuch

Umgebungsspezifikationen

<table>
<tr><td>TEMPERATUR
BETRIEB
LAGERUNG</td><td>32° bis 104° F (0° bis 40° C)
5° bis 113° F (-15 bis 45° C) USV-Batterie alle sechs Monate aufladen</td><td rowspan="3">Dieses Gerät ist ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen vorgesehen. Wählen Sie einen Installationsort, der das Gewicht des Geräts aushält.
Verwenden Sie die USV nicht in einer sehr staubigen Umgebung oder bei Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen außerhalb der angegebenen Grenzwerte.
Stellen Sie sicher, dass die Luftschlitze an der Vorder- und Rückseite der USV-Anlage nicht blockiert sind.</td></tr>
<tr><td>MAXIMALE HÖHE Ü. NN
BETRIEB
LAGERUNG</td><td>
3.000 m (10.000 Fuß)
15.000 m (50.000 Fuß)</td></tr>
<tr><td>FEUCHTIGKEIT</td><td>0 bis 95% relative Feuchtigkeit, nichtkondensierend</td></tr>
</table>

Verdrahtung und Anschluss der USV-Anlage

ANSCHLUSS DES USV-NETZKABELS: 3000-VA-GERÄTE

1609-P3000N – 2,4-m-Kabel (mechanisch gesichert) verwenden. NEMA-Stecker L5-30 an diesem Kabel befestigt.

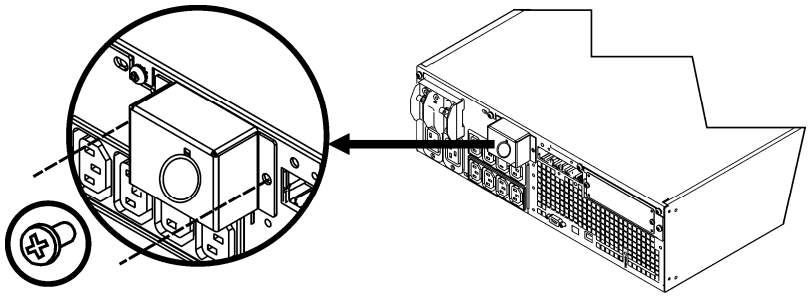
1609-P3000H – In 2,4-m-Kabel (mechanisch gesichert) verwenden. NEMA-Stecker L6-30 an diesem Kabel befestigt.

1609-P3000A – Netzkabel vom Benutzer zu stellen. Netzkabel muss zu Eingang IEC 320 C20 passen.

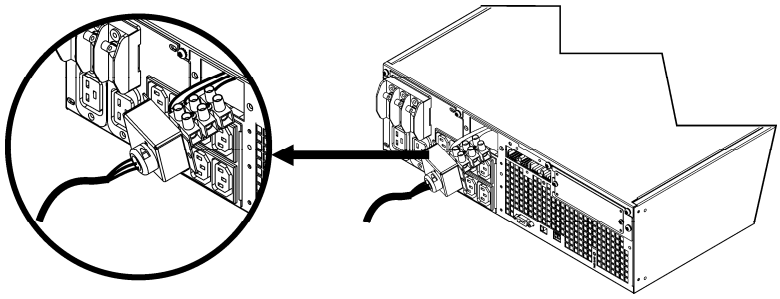
ANLEITUNG ZUR FESTVERDRAHTUNG: 1609-P5000E

- Die Verdrahtung muss von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.
- Installieren Sie netzseitig einen hochmagnetischen 30/32-A-Überlastschalter (Allen-Bradley Katalognummer 1489-A2C300).
- Halten Sie sich an die einschlägigen Elektrovorschriften.
- Verwenden Sie einen Draht der Stärke 10 AWG (5 mm^2).

1. Schalten Sie den Überlastschalter aus.
2. Entfernen Sie das Anschlusselement.
3. Entfernen Sie die kreisförmige Ausstanzung.



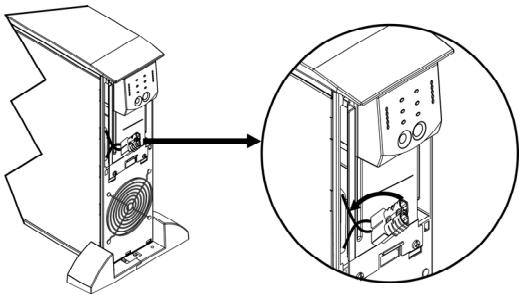
4. Führen Sie den Draht der Stärke 10 AWG (5 mm^2) durch das Anschlusselement und schließen Sie die Drähte an der Verteilerleiste an (Grün: Erde, Braun: Spannung, Blau: Neutral). Verwenden Sie eine geeignete Zugentlastung (nicht im Lieferumfang enthalten).



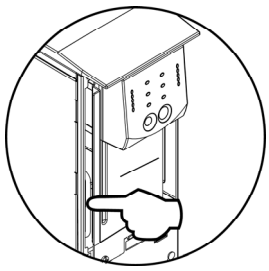
5. Schalten Sie den Überlastschalter ein.
6. Überprüfen Sie die Nennspannung.
7. Befestigen Sie das Anschlusselement.

Anschluss der Batteriemodule und Anbringen der Frontblende

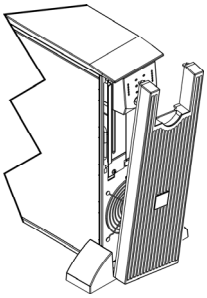
❶



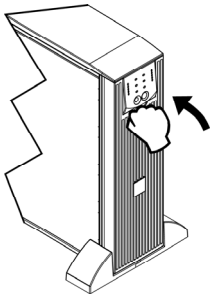
❷



❸



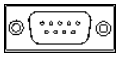
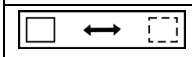
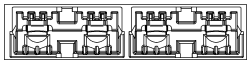
❹



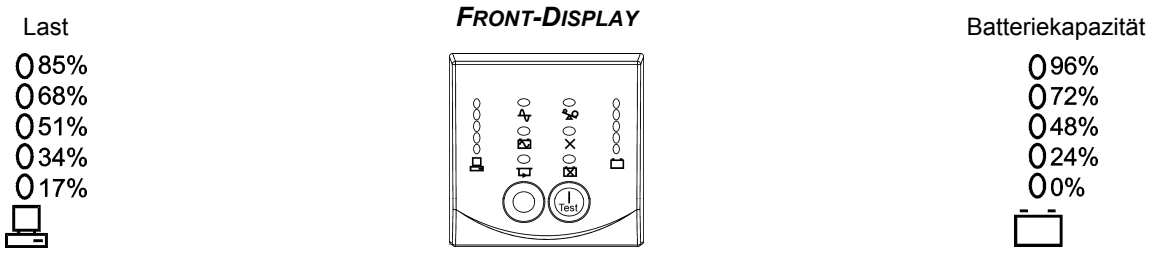
Strom- und Geräteanschluss an die USV

1. Schließen Sie Geräte an die USV-Anlage an.
   Keine Verlängerungskabel verwenden.
2. Schalten Sie alle angeschlossenen Geräte ein. Um die USV als EIN/AUS-Hauptschalter zu benutzen, vergewissern Sie sich, dass alle angeschlossenen Geräte eingeschaltet sind. Die Geräte werden nicht mit Strom versorgt, bis die USV eingeschaltet ist.
3. Drücken Sie danach den Schalter (Test) an der Vorderseite, um die USV zu starten.
   - Die USV-Batterie lädt sich auf, wenn sie an Netzstrom angeschlossen ist. Während der ersten drei normalen Betriebsstunden lädt sich die Batterie auf 90% Kapazität auf. Während dieser ersten Ladephase liefert die Batterie ***nicht*** die volle Überbrückungszeit.
4. Zur Erhöhung der Sicherheit bei Computersystemen können Sie die Überwachungssoftware PowerChute® *Business Edition* Smart-UPS installieren.

ANSCHLÜSSE

 **Serieller Anschluss**	Sie können Power Management-Software und Schnittstellenkabel mit der USV verwenden. **Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte oder zugelassene Kabel.** **Alle anderen seriellen Kabel passen nicht zum USV-Anschluss.**
 **Normal Bypass**	Im manuellen Bypass-Betrieb kann der Benutzer die angeschlossenen Geräte in den Bypass-Modus schalten.
EPO-Anschlussleiste	Über die Anschlussleiste für die Notabschaltung kann die USV mit dem zentralen EPO-System verbunden werden.
TVSS-Schraube	Die USV verfügt über eine Schraube (TVSS), die Transientenschutz mit Stoßspannungsunterdrückung bietet. An diese Schraube können die Erdungskabel von Vorrichtungen zur Unterdrückung von Stoßspannungen angeschlossen werden, z. B. Schutzvorrichtungen für Telefon- und Netzwerkleitungen. **Entfernen Sie die USV vom Netzstrom, bevor Sie Erdungskabel anschließen.**
 **Anschluss für externe Batterie-Einheit**	Optionale externe Batterie-Einheiten bieten verlängerte Laufzeit bei Stromausfällen. Die hier beschriebenen Geräte unterstützen bis zu 10 externe Batterie-Einheiten.

BETRIEB



Anzeige	*Beschreibung*
Online	Die Online-LED leuchtet auf, wenn die USV angeschlossene Geräte mit Netzstrom versorgt.
Batteriestrom	Die USV versorgt die angeschlossenen Geräte mit Batteriestrom.
Bypass	Die Bypass-LED zeigt an, dass sich die USV im Bypass-Modus befindet. In diesem Modus wird Netzstrom direkt an die angeschlossenen Geräte weitergegeben. Die USV kann sich aufgrund eines internen USV-Fehlers, einer Überlastung oder eines per Zubehörkomponente bzw. über den manuellen Bypass-Schalter eingegebenen Befehls in den Bypass-Modus schalten. In diesem Modus ist kein Batteriebetrieb möglich. Siehe *Fehlersuche* weiter hinten in diesem Handbuch.
Fehler X	Die USV hat einen internen Fehler erkannt. Siehe *Fehlersuche* weiter hinten in diesem Handbuch.
Überlast	USV ist überlastet. Siehe *Fehlersuche* weiter hinten in diesem Handbuch.
Batterie ersetzen	Die Batterie ist nicht angeschlossen oder muss ersetzt werden. Siehe *Fehlersuche* weiter hinten in diesem Handbuch.

Funktion	*Beschreibung*
Einschalter Test	Diese Taste drücken, um die USV einzuschalten. (Weitere Funktionen sind in den nachfolgenden Abschnitten beschrieben.)
Ausschalter	Diese Taste drücken, um die USV auszuschalten.
Kaltstart Test	Ist kein Netzstrom vorhanden, und die USV ist ausgeschaltet, halten Sie die Taste Test gedrückt, um die USV und angeschlossene Geräte einzuschalten. Die USV gibt zwei Pieptöne von sich. Lassen Sie die Taste während des zweiten Pieptons los.
Selbsttest	**Automatisch:** Die USV führt zuerst automatisch einen Selbsttest durch, wenn sie eingeschaltet wird, und danach alle zwei Wochen (Standard). Während des Selbsttests laufen die angeschlossenen Geräte für kurze Zeit mit Batteriestrom. **Manuell:** Die Taste Test einige Sekunden lang gedrückt halten, um den Selbsttest zu starten.

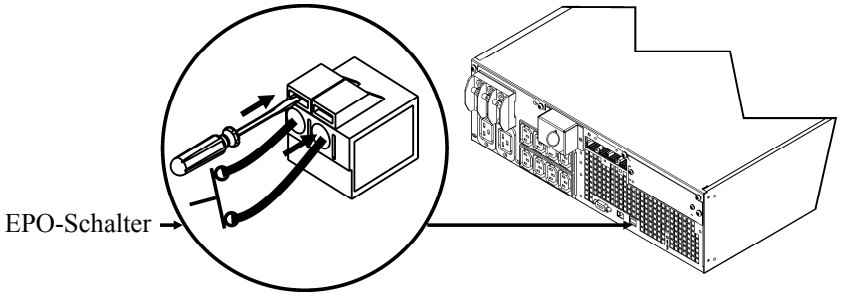
VOM BENUTZER KONFIGURIERBARE EINSTELLUNGEN

HINWEIS: EINSTELLUNGEN WERDEN ÜBER DIE BEILIEGENDE POWERCHUTE-SOFTWARE, OPTIONALE NETZWERK-MANAGEMENT-KARTEN ODER IM TERMINALMODUS VORGENOMMEN.			
BESCHREIBUNG	***STANDARD-EINSTELLUNG***	***BENUTZEROPTIONEN***	***BESCHREIBUNG***
Automatischer Selbsttest	Alle 14 Tage (336 Stunden)	Alle 7 Tage (168 Stunden), 14 Tage (336 Stunden) Nur beim Starten, Kein Selbsttest	Bestimmen Sie die Intervalle, in denen die USV einen Selbsttest durchführen soll.
USV-ID	UPS_IDEN	Bis zu acht Zeichen, um die USV zu kennzeichnen	Weisen Sie der USV einen Namen zu (z. B. Servername oder Standort), um sie im Netzwerk leichter auffinden zu können.
Datum des letzten Batterieaustauschs	Herstellungsdatum	Datum des Batteriewechsels MM/TT/JJ	Setzen Sie dieses Datum zurück, wenn Sie die Batteriemodule auswechseln.
Mindestkapazität vor Wiedereinschalten	0 Prozent	0, 15, 25, 35, 50, 60, 75, 90 Prozent	Nach einer Abschaltung wegen einer erschöpften Batterie werden die Batteriemodule bis zum festgelegten Ladeprozentsatz aufgeladen, bevor angeschlossene Geräte wieder mit Strom versorgt werden.
Alarmverzögerung nach Stromausfall	5 Sekunden Verzögerung	5 oder 30 Sekunden Verzögerung Bei schwacher Batterie Nie	Hiermit schalten Sie aktive Alarme aus oder deaktivieren alle Alarme vollständig.
Abschaltverzögerung	20 Sekunden	0, 20, 60, 120, 240, 480, 720, 960 Sekunden	Hiermit bestimmen Sie, wann das eigentliche Herunterfahren durchgeführt wird, nachdem die USV den Befehl zum Herunterfahren erhalten hat.
Warndauer bei niedriger Batteriekapazität	2 Minuten PowerChute verfügt über eine automatische Abschaltfunktion, die aktiviert wird, wenn noch 2 Minuten Batterielaufzeit verbleiben.	2, 5, 7, 10, 12, 15, 18, 20 Minuten	Der Batterie-Alarm ertönt durchgehend, wenn noch etwa 2 Minuten Laufzeit verbleiben. Erhöhen Sie die Warndauer, wenn die angeschlossenen Geräte längere zum Abschalten benötigen.
Synchronisierte Einschaltverzögerung	0 Sekunden	0, 20, 60, 120, 240, 480, 720, 960 Sekunden	Hier wartet die USV die angegebene Zeit, bevor sie sich wieder einschaltet, nachdem die Eingangsspannung nach einem Stromausfall wiederhergestellt wurde (z. B. um eine Überlastung des Abzweigstromkreises zu verhindern).
Hoher Bypass-Punkt	+10% der eingestellten Ausgangsspannung	+5%, +10%, +15%, +20%	Maximale Spannung, die die USV während des internen Bypass-Betriebs an angeschlossene Geräte weitergibt.
Niedriger Bypass-Punkt	-30% der eingestellten Ausgangsspannung	-15%, -20%, -25%, -30%	Mindestspannung, die die USV während des internen Bypass-Betriebs an angeschlossene Geräte weitergibt.
Ausgangsspannung	*3 kVA 120-V-Modelle:* 120 VAC *208/230-V-Modelle:* 230 VAC	*3 kVA 120-V-Modelle:* 120 VAC *208/230-V-Modelle:* 200, 208, 220, 230, 240 VAC	Ermöglicht die Auswahl der USV-Ausgangsspannung im Online-Betrieb.
Ausgangsfrequenz	Automatisch 50 ± 3 Hz oder 60 ± 3 Hz	50 ± 3 Hz 50 ± 0,1 Hz 60 ± 3 Hz 60 ± 0,1 Hz	Zum Einstellen der USV-Ausgangsfrequenz. Die Ausgangsfrequenz wird nach Möglichkeit an die Eingangsfrequenz angeglichen.
Anzahl der Batterie-Einheiten	1	Anzahl der angeschlossenen internen Batterie-Einheiten, (zwei Module pro Einheit)	Legt die Anzahl der angeschlossenen Batterie-Einheiten für die korrekte Berechnung der Laufzeit fest.

Anschließen des EPO-Schalters (Notabschaltung)

Der Ausgangsstrom kann im Notfall durch einen Schalter abgeschaltet werden, der an die EPO-Funktion angeschlossen ist.

Beachten Sie beim Verdrahten der Notabschaltung die einschlägigen Elektrovorschriften.
Rockwell Automation empfiehlt die Notaus-Steuereinheit (Allen-Bradley, Katalognummer 800F) als Schnittstelle zwischen Notfall-Fernabschaltung und Anschluss.



Die Notabschaltung wird intern versorgt, zur Verwendung mit nicht bestromten Überlastschaltern.

Der EPO-Schaltkreis wird als Schaltkreis der Klasse 2 (UL, CSA-Standard) bzw. als SELV-Schaltkreis (IEC-Standard) eingestuft.

Schaltkreise der Klasse 2 und SELV-Schaltkreise müssen von allen Primärschaltkreisen isoliert sein. Verbinden Sie keine Schaltkreise mit der EPO-Anschlussleiste, wenn nicht feststeht, ob es sich um einen Schaltkreis der Klasse 2 oder um einen SELV-Schaltkreis handelt.

Verwenden Sie im Zweifelsfall einen Kontaktschließschalter.

Verwenden Sie einen der folgenden Kabeltypen, um die USV mit der Notabschaltung zu verbinden:

- CL2: Klasse-2-Mehrzweckkabel
- CL2P: Plenumkabel zur Verwendung in Rohrleitungen, Deckenhohlräumen und anderen zur Luftversorgung genutzten Räumen.
- CL2R: Steigleitung für vertikale Verlegung in Schächten und zwischen Stockwerken.
- CLEX: Spezialkabel zur Verwendung in Wohnungen und Kabelkanälen.
- Bei Installation in Kanada: Nur CSA-zertifizierte Niederspannungssteuerkabel vom Typ ELC verwenden.

WARTUNG UND FEHLERSUCHE

Einbau/Austausch des Batteriemoduls

Die USV verfügt über ein Batteriemodul, das ohne großen Aufwand und während des Betriebs ausgetauscht werden kann. Das Auswechseln der Batteriemodule ist vollkommen gefahrlos und mit keinerlei Stromschlaggefahr verbunden. Sie können die USV und alle angeschlossenen Geräte eingeschaltet lassen, während Sie das Batteriemodul auswechseln.

Weitere Einzelheiten finden Sie auf der Bulletin 1609-P USV Informations-CD.

Fehlersuche

Weitere Einzelheiten finden Sie im Benutzerhandbuch auf der Bulletin 1609-P USV Informations-CD.

Allen-Bradley Company, LLC
Industrial Components Business
1201 South Second Street
Milwaukee, WI 53204-2496, USA
Telefon +1-440-646-5800
www.ab.com

41063-257-01 (1)

Allen-Bradley

Guide de démarrage rapide pour onduleurs 3000/5000 VA

1609-P3000N	3000 VA 120 V CA
1609-P3000H	3000 VA 208 V CA
1609-P3000A	3000 VA 230 V CA
1609-P5000E	5000 VA 208/230 V CA

Onduleur triple
monté en tour ou en baie

Installation et fonctionnement

41063-257-01 (1) 990-2698 09/2005

INSTALLATION

Veuillez lire la fiche de sécurité avant d'installer l'onduleur.

Déballage

Inspectez l'onduleur dès sa réception. Informez le transporteur et le revendeur si vous constatez des dommages.

L'emballage est recyclable ; conservez-le donc pour réemploi ou jetez-le conformément au respect de l'environnement.

Vérifiez le contenu du paquet :

- Onduleur
- Panneau avant
- Kit de documentation contenant :
  - CD PowerChute® *Business Edition*
  - CD du guide d'utilisation des onduleurs de la série Bulletin 1609-P
  - *Modèles 1609-P5000E uniquement :* carte de gestion réseau 1609-NMC (installée sur l'emplacement situé à l'arrière de l'unité)
  - *Modèles 1609-P5000E uniquement :* CD de la carte de gestion de réseau
  - Câble série
  - Guide de démarrage rapide

Caractéristiques environnementales

<table>
<tr><td>TEMPERATURE
FONCTIONNEMENT
ENTREPOSAGE</td><td>32° à 104° F (0° à 40° C)
5° à 113° F (-15° à 45° C) Recharger la batterie de l'onduleur tous les six mois</td><td rowspan="3">Cette unité est conçue uniquement pour un usage intérieur. Sélectionnez un endroit assez stable et solide pour son poids.
Évitez d'utiliser l'onduleur dans un environnement excessivement poussiéreux ou hors des limites de température et d'humidité spécifiées.
Assurez-vous que les fentes d'aération à l'avant et à l'arrière de l'onduleur ne sont pas bloquées.</td></tr>
<tr><td>ALTITUDE MAXIMUM
FONCTIONNEMENT
ENTREPOSAGE</td><td>
10 000 pieds (3 000 m)
50 000 pieds (15 000 m)</td></tr>
<tr><td>HUMIDITE</td><td>0 à 95 % d'humidité relative, sans condensation</td></tr>
</table>

Câblage et connexion de l'onduleur

CONNEXION DE L'ONDULEUR PAR CABLE D'ALIMENTATION : UNITES A 3000 VA

1609-P3000N – Utiliser le câble encastré de 8 pieds (2,5 m). Ce câble comporte une fiche NEMA L5-30.

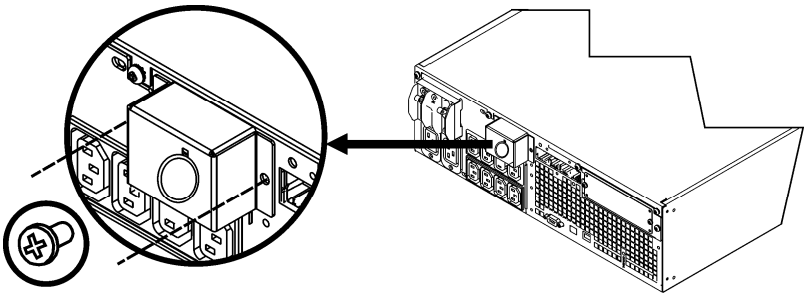
1609-P3000N – Utiliser le câble encastré de 8 pieds (2,5 m). Ce câble comporte une fiche NEMA L6-30.

1609-P3000A – Câble d'alimentation fourni par l'utilisateur. Ce câble doit avoir une fiche compatible avec la prise d'entrée IEC 320 C20.

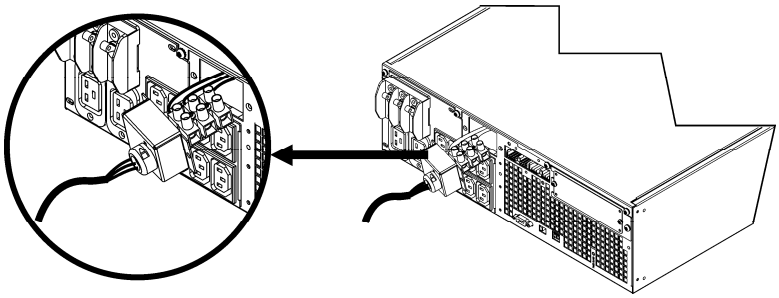
INSTRUCTIONS DE CABLAGE : 1609-P5000E

- Le câblage doit être réalisé par un électricien qualifié.
- Installez un disjoncteur secteur magnétique primaire à 30/32 A (référence 1489-A2C300 du catalogue Allen-Bradley).
- Observez tous les codes nationaux et locaux relatifs aux installations électriques.
- Utilisez un fil de gabarit 10 AWG (5 mm^2).

1. Mettez le disjoncteur de l'alimentation secteur en position Arrêt.
2. Enlevez le panneau d'accès d'entrée.
3. Enlevez la rondelle détachable.



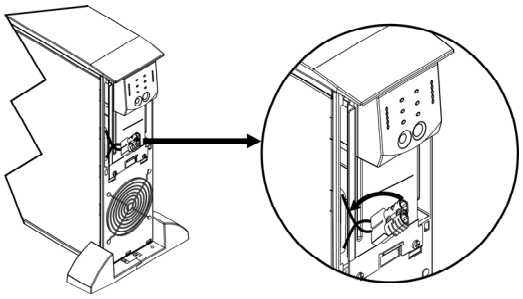
4. Introduisez le fil de gabarit 10 AWG (5 mm^2) à travers le panneau d'accès, et connectez les fils aux bornes (vert : terre, marron : phase, bleu : neutre). Utilisez un réducteur de tension de câble approprié (non inclus).



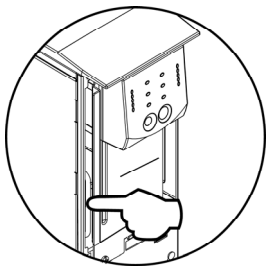
5. Mettez le disjoncteur de l'alimentation secteur en position Marche.
6. Vérifiez les tensions de la ligne de secteur.
7. Remettez le panneau d'accès en place.

Connexion des batteries et fixation du panneau avant

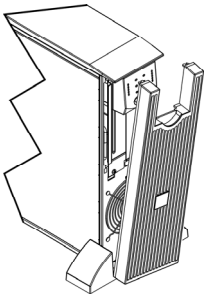
❶



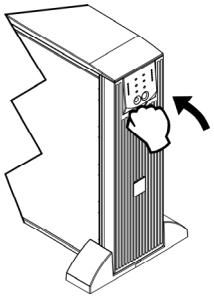
❷



❸



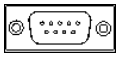
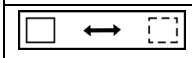
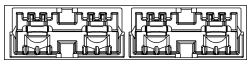
❹



Connexion de l'équipement et mise sous tension de l'onduleur

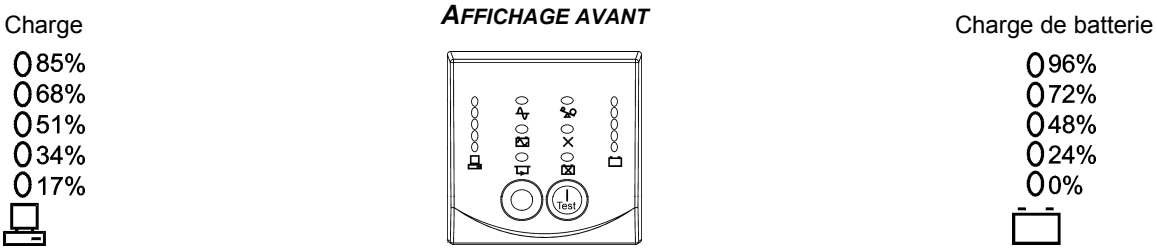
1. Connectez l'équipement à l'onduleur.
   Évitez d'utiliser des rallonges électriques.
2. Mettez en marche tout l'équipement connecté. Pour utiliser l'onduleur comme commutateur principal de Marche/Arrêt, veillez à ce que tout l'équipement connecté soit en position Marche. L'équipement n'est mis sous tension que si l'onduleur est en marche.
3. Pour allumer l'onduleur, appuyez sur la touche (Test) du panneau avant.
   - La batterie de l'onduleur se charge lorsque celui-ci est connecté au courant de secteur. La batterie se charge à 90% de sa capacité lors des trois premières heures de fonctionnement normal. ***N'attendez pas*** un temps de fonctionnement maximum lors de cette période de chargement initiale.
4. Pour assurer une sécurité supplémentaire à votre système informatique, installez le logiciel PowerChute® *Business Edition* de surveillance de l'onduleur Smart-UPS.

CONNECTEURS DE BASE

 **com série**	Avec une connexion par câble d'interface, il est possible d'utiliser un logiciel de gestion d'alimentation avec l'onduleur. **Utilisez uniquement un câble d'interface fourni ou approuvé.** **Tout autre câble d'interface série sera incompatible avec le connecteur de l'onduleur.**
 **Normal Shunt**	Le shuntage manuel permet à l'utilisateur de mettre manuellement l'équipement connecté en mode Shunt.
Borne Arrêt d'urgence	La borne Arrêt d'urgence permet à l'utilisateur de connecter l'onduleur au système d'arrêt d'urgence central.
Vis TVSS	L'onduleur comporte une vis TVSS (Transient Voltage Surge Suppression) pour connecter le fil de terre des parasurtenseurs protégeant les lignes du téléphone et du réseau. **Lors de la connexion du câble de mise à la terre, déconnectez l'onduleur du courant de secteur.**
 **connecteur de bloc-batterie externe**	Des blocs-batterie externes en option servent d'appoint lors de coupures de courant. Ces unités acceptent jusqu'à dix blocs-batterie externes.

FONCTIONNEMENT

AFFICHAGE AVANT



Indicateur	***Description***
En ligne	Le voyant En ligne s'allume quand l'onduleur utilise le courant de secteur et réalise une double conversion pour alimenter l'équipement connecté.
Alimentation par batterie	L'onduleur alimente l'équipement connecté par batterie.
Bypass (dérivation)	Le voyant Shunt s'allume pour indiquer que l'onduleur est en mode Shunt. Le courant de secteur est transmis directement à l'équipement connecté lors du fonctionnement en mode Shunt. Le fonctionnement en mode Shunt résulte d'une faute interne de l'onduleur, d'une condition de surcharge ou d'une commande émise par l'utilisateur par le biais d'un accessoire ou du commutateur de shuntage manuel. Le fonctionnement sur batterie n'est pas disponible tant que l'onduleur est en mode Shunt. Consultez la rubrique *Dépannage* de ce manuel.
Faute X	L'onduleur détecte une faute interne. Consultez la rubrique *Dépannage* de ce manuel.
Surcharge	Une condition de surcharge est présente. Voir *Dépannage*.
Remplacer la batterie	La batterie est déconnectée ou doit être remplacée. Voir *Dépannage*.

Bouton	***Fonction***
Marche (Test)	Appuyez sur ce bouton pour mettre l'onduleur en marche. (Voir ci-après pour des détails sur les fonctionnalités supplémentaires.)
Arrêt	Appuyez sur ce bouton pour arrêter l'onduleur.
Démarrage à froid (Test)	Quand l'onduleur est arrêté, et en l'absence d'alimentation de secteur, appuyez sur le bouton (Test) et maintenez-le enfoncé pour mettre l'onduleur et l'équipement connecté sous tension. L'onduleur émet alors deux bips. Au second, relâchez le bouton.
Autotest	**Automatique :** l'onduleur effectue un test automatique lorsque vous l'allumez, et toutes les deux semaines par la suite (par défaut). Lors du test, l'onduleur fait tourner brièvement l'équipement connecté sur batterie. **Manuel :** appuyez sur le bouton (Test) et maintenez-le enfoncé pendant quelques secondes pour démarrer le test.

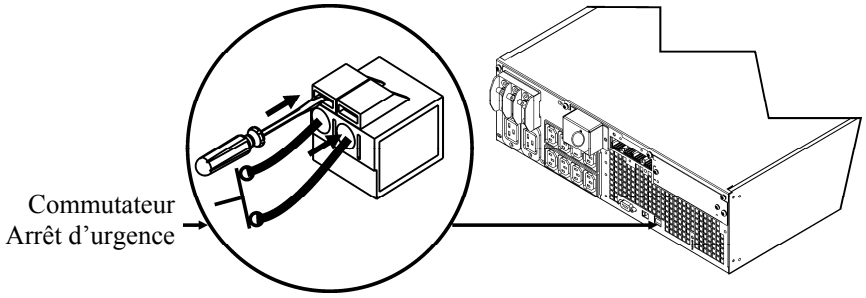
PARAMETRES DE CONFIGURATION UTILISATEUR

REMARQUE : LES REGLAGES SE FONT PAR LE BIAIS DU LOGICIEL POWERCHUTE FOURNI, DES CARTES DE GESTION DE RESEAU EN OPTION, OU EN MODE TERMINAL.			
FONCTION	***VALEUR PAR DEFAUT***	***CHOIX UTILISATEUR***	***DESCRIPTION***
Autotest automatique	Tous les 14 jours (336 h)	Tous les 7 jours (168 h), 14 jours (336 heures), Au démarrage seulement, Pas d'autotest	Réglez l'intervalle d'exécution de l'autotest par l'onduleur.
ID de l'onduleur	UPS_IDEN	Maximum de huit caractères pour définir l'onduleur	Donnez une identification unique à l'onduleur, (exemple : nom ou emplacement du serveur) pour les opérations de gestion de réseau.
Date du dernier remplacement de la batterie	Date de fabrication	Date de remplacement de la batterie mm/jj/aa	Réglez à nouveau cette date lorsque vous remplacez les batteries.
Capacité minimum avant une reprise après arrêt	0 %	0, 15, 25, 35, 50, 60, 75, 90 %	À la suite d'un arrêt dû à une batterie faible, les batteries seront chargées jusqu'au pourcentage spécifié avant d'alimenter l'équipement.
Délai d'alarme après une panne de secteur	Délai de 5 secondes	Délai de 5 ou 30 secondes Batterie faible Jamais	Neutralisez les alarmes en cours ou désactivez toutes les alarmes de façon permanente.
Délai d'arrêt	20 secondes	0, 20, 60, 120, 240, 480, 720, 960 secondes	Cette fonction règle l'intervalle entre le moment où l'onduleur reçoit une commande d'arrêt et l'arrêt lui-même.
Durée de l'avertissement de batterie faible	2 minutes Le logiciel PowerChute assure l'arrêt automatique sans supervision quand il ne reste qu'environ 2 minutes d'autonomie de batterie.	2, 5, 7, 10, 12, 15, 18, 20 minutes	Les bips d'avertissement de batterie faible sont continus quand il reste seulement deux minutes d'autonomie. Réglez l'intervalle d'avertissement sur une valeur plus élevée si le système d'exploitation requiert un intervalle plus long pour l'arrêt.
Délai d'activation synchronisée	0 seconde	0, 20, 60, 120, 240, 480, 720, 960 secondes	Après le rétablissement du courant de secteur, l'onduleur attend la durée spécifiée avant de rétablir la mise sous tension (pour éviter une surcharge des circuits branchés).
Point de transfert élevé	+10% du réglage de tension de sortie	+5%, +10%, +15%, +20%	Tension maximum que l'onduleur passera à l'équipement connecté lors d'une opération de shunt interne.
Point de transfert bas	-30% du réglage de tension de sortie	-15%, -20%, -25%, -30%	Tension minimum que l'onduleur passera à l'équipement connecté lors d'une opération de shunt interne.
Tension de sortie	*Modèles 3 kVA / 120 V :* 120 V CA *Modèles 208/230 V :* 230 V CA	*Modèles 3 kVA / 120 V :* 120 V CA *Modèles 208/230 V :* 200, 208, 220, 230, 240 V CA	Permet à l'utilisateur de sélectionner la tension de sortie de l'onduleur tout en étant en ligne.
Fréquence de sortie	Automatique 50 ± 3 Hz ou 60 ± 3 Hz	50 ± 3 Hz 50 ± 0,1 Hz 60 ± 3 Hz 60 ± 0,1 Hz	Règle la fréquence de sortie acceptable de l'onduleur. Dans la mesure du possible, la fréquence de sortie suit la fréquence d'entrée.
Nombre de blocs-batteries	1	Nombre de blocs-batteries internes connectés (deux batteries par bloc)	Définit le nombre de blocs-batteries connectés pour une prévision correcte de l'autonomie.

Connexion de l'option Arrêt d'urgence

L'alimentation de sortie peut être désactivée en cas d'urgence par la fermeture d'un commutateur connecté à la borne Arrêt d'urgence.

Respectez les codes nationaux et locaux relatifs aux installations électriques lors du câblage de l'option Arrêt d'urgence.
Pour l'interface d'arrêt d'urgence, Rockwell Automation recommande la commande d'arrêt d'urgence Allen-Bradley, référence catalogue 800F.



Le commutateur Arrêt d'urgence est alimenté de manière interne par l'onduleur pour les disjoncteurs à commutateur non alimenté.

Le circuit Arrêt d'urgence est considéré comme un circuit de Classe 2 (Normes UL, CSA) et un circuit SELV (norme CEI).

Les circuits de Classe 2 et SELV doivent être isolés de tous les circuits primaires. Ne connectez aucun circuit à la borne Arrêt d'urgence, sauf si vous obtenez confirmation qu'il s'agit d'un circuit de Classe 2 ou SELV.

Si la norme du circuit ne peut être confirmée, utilisez un interrupteur avec fermeture à contact.

Utilisez un des types de câbles suivants pour connecter l'onduleur au commutateur Arrêt d'urgence :

- CL2 : câble de classe 2 à usage général.
- CL2P : câble ignifugé pour fourreaux, plénums, et autres espaces utilisés pour l'aération d'environnement.
- CL2R : câble montant pour parcours vertical dans un vide technique d'étage à étage.
- CLEX : câble d'usage limité pour habitations et chemins de câblage.
- Pour l'installation au Canada : utilisez uniquement des câbles conformes CSA, de type ELC (câble de contrôle de tension extra-basse).

ENTRETIEN ET DEPANNAGE

Installation/Remplacement du bloc-batterie

Cet onduleur comporte un bloc-batterie facile à remplacer (« à chaud »). Le remplacement d'une batterie est une procédure ne présentant aucun risque d'électrocution. Vous pouvez laisser en marche l'onduleur et le matériel connecté pendant la procédure de remplacement.

Consultez le CD d'informations sur l'onduleur de la série Bulletin 1609-P pour plus de détails.

Dépannage

Consultez le guide d'utilisation inclus dans le CD d'informations sur l'onduleur de la série Bulletin 1609-P pour plus de détails.

Allen-Bradley Company, LLC
Industrial Components Business
1201 South Second Street
Milwaukee, WI 53204-2496 États-Unis
Téléphone 440.646.5800
www.ab.com

41063-257-01 (1)

Allen-Bradley

Guía de inicio rápido para SAI de 3000/5000 VA

1609-P3000N	3000 VA 120 VCA
1609-P3000H	3000 VA 208 VCA
1609-P3000A	3000 VA 230 VCA
1609-P5000E	5000 VA 208/230 VCA

Sistema de alimentación ininterrumpida de 3U
para montaje en torre y bastidor

Instalación y funcionamiento

41063-257-01 (1) 990-2698 09/2005

INSTALACIÓN

Lea la hoja de Instrucciones de Seguridad antes de instalar el SAI.

Desembalaje

Inspeccione el SAI inmediatamente después de recibirlo. Si observa daños, informe a su distribuidor y a la compañía de transporte.

El material de embalaje es reciclable; guárdelo para volver a usarlo o deséchelo en forma adecuada.

Verifique el contenido de la caja:

- ❑ SAI
- ❑ Marco delantero
- ❑ Paquete de bibliografía que contiene:
  - ❑ CD de la *Edición Comercial* de PowerChute®
  - ❑ CD del Manual del Usuario del Bulletin Serie 1609-P
  - ❑ *Únicamente los modelos 1609-P5000E:* 1609-NMC (Tarjeta de administración de red instalada en una ranura ubicada en la parte posterior de la unidad)
  - ❑ *Únicamente los modelos 1609-P5000E:* CD de tarjeta de administración de red
  - ❑ Cable serie
  - ❑ Guía de inicio rápido

Especificaciones ambientales

<table>
<tr><td>TEMPERATURA
FUNCIONAMIENTO
ALMACENAMIENTO</td><td>
32° a 104° F (0° a 40° C)
5°a 113° F (-15° a 45° C) cargue la batería del SAI cada seis meses</td><td rowspan="3">Esta unidad está diseñada únicamente para uso en interiores. Seleccione un lugar que sea suficientemente resistente para soportar el peso.
No utilice el SAI en lugares en los que haya polvo en exceso, o si la temperatura y la humedad exceden los límites especificados.
Compruebe que no queden bloqueadas las salidas de ventilación situadas delante y detrás del SAI.</td></tr>
<tr><td>ELEVACIÓN MÁXIMA
FUNCIONAMIENTO
ALMACENAMIENTO</td><td>

10.000 pies (3.000 m)
50.000 pies (15.000 m)</td></tr>
<tr><td>HUMEDAD</td><td>0 a 95% humedad relativa, sin condensación</td></tr>
</table>

Cableado y conexión del SAI

CONEXIÓN DEL SAI USANDO UN CABLE ELÉCTRICO: UNIDADES DE 3000 VA

1609-P3000N – Use cable cautivo de 8 pies. Este cable incluye el enchufe NEMA L5-30.

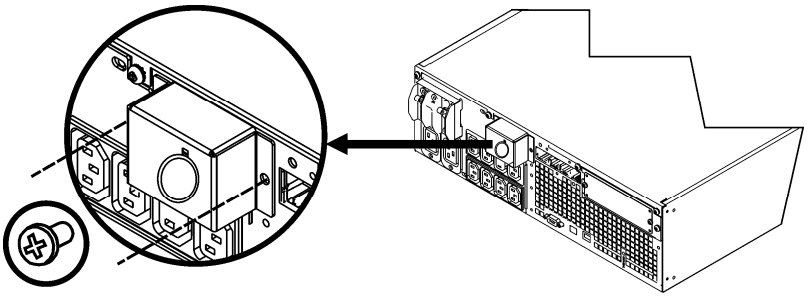
1609-P3000H – Use cable cautivo de 8 pies. Este cable incluye el enchufe NEMA L6-30.

1609-P3000A – El usuario debe suministrar el cable eléctrico. El cable eléctrico debe acoplarse a la entrada IEC 320 C20.

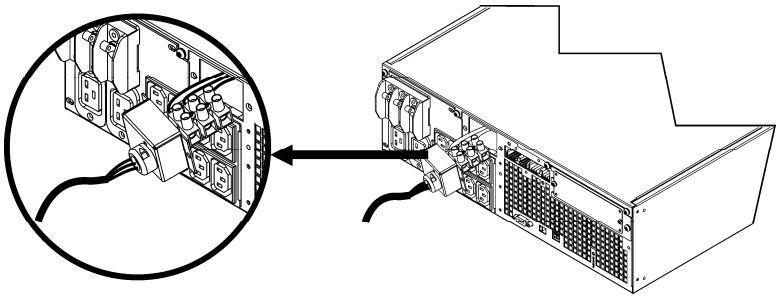
INSTRUCCIONES PARA EL CABLEADO: 1609-P5000E

- El cableado debe ser realizado por un electricista calificado.
- Instale un disyuntor de 30/32 A altamente magnético para el suministro eléctrico de la red pública (Catálogo de Allen-Bradley número 1489-A2C300).
- Respete todos los códigos de instalación eléctrica nacionales y locales.
- Use cable N.° 10 AWG (de 5 mm^2).

1. Apague el disyuntor de la red pública.
2. Retire el panel de acceso de entrada.
3. Retire el disco circular.



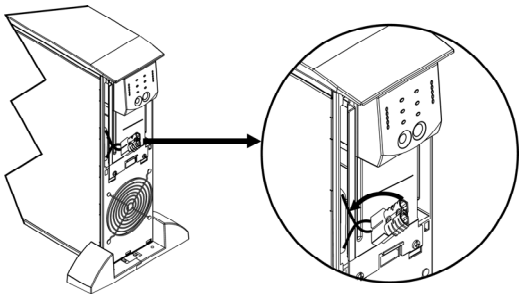
4. Haga pasar el cable N.° 10 AWG (de 5 mm^2) por el panel de acceso y conecte los cables al bloque de terminales (verde: tierra, marrón: vivo, azul: neutro). Use un cordón de protección contra tirones adecuado (no incluido).



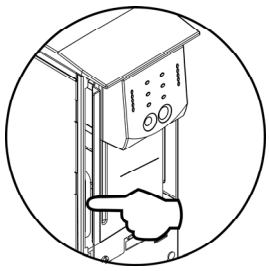
5. Encienda el disyuntor de la red pública.
6. Inspeccione los voltajes de línea.
7. Vuelva a colocar el panel de acceso.

Conexión de los módulos de batería y colocación del marco delantero

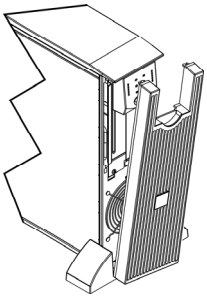
❶



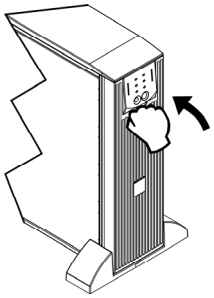
❷



❸



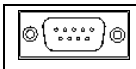
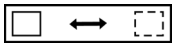
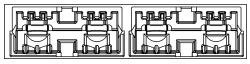
❹



Conexión del equipo y de la electricidad al SAI

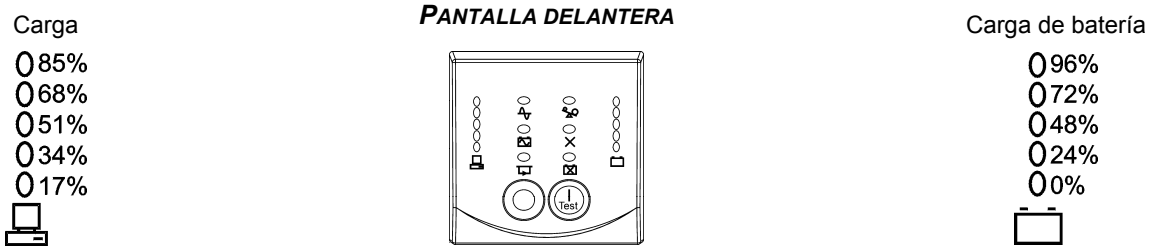
1. Conecte el equipo al SAI.
   No use cables de extensión.
2. Encienda todo el equipo conectado. Para usar el SAI como interruptor principal de encendido y apagado, compruebe que todo el equipo conectado esté encendido. El equipo no se activará hasta que el SAI se haya encendido.
3. Para encender el SAI, presione el botón (Test) situado en el panel delantero.
   - La batería del SAI se carga cuando está conectado al suministro de energía de la red pública. La batería se carga hasta el 90% de su capacidad durante las primeras tres horas de funcionamiento normal. ***No*** espere un funcionamiento completo de la batería durante este período de carga inicial.
4. Si desea disponer de mayor seguridad en el sistema informático, instale el programa de control de Smart-UPS, PowerChute® *Business Edition*.

CONECTORES BÁSICOS

 **serial com**	Con el SAI se pueden usar programas de administración de energía y cables de interfaz. **Use únicamente un cable de interfaz provisto o aprobado.** **Todo otro cable de interfaz en serie será incompatible con el conector del SAI.**
 **Normal Derivación**	La derivación manual le permite al usuario pasar manualmente el equipo conectado al modo de derivación.
Terminal EPO	El terminal de apagado en caso de emergencia (Emergency Power Off, EPO) permite al usuario conectar el SAI al sistema central de apagado en caso de emergencia.
Tornillo TVSS	El SAI posee un tornillo supresor de sobrecargas momentáneas (TVSS) que se utiliza para conectar el conductor de conexión a tierra de dispositivos de supresión de sobrecargas, tales como protectores de líneas telefónicas y de red. **Cuando conecte el cable de conexión a tierra, desconecte la unidad de la energía de la red pública.**
 **Conector del paquete de baterías externo**	Los paquetes de baterías externos son opcionales y permiten que el sistema funcione durante más tiempo cuando se producen interrupciones en el suministro eléctrico. Estas unidades aceptan hasta diez paquetes de batería externos.

FUNCIONAMIENTO

PANTALLA DELANTERA



Indicador	***Descripción***
En línea	El indicador luminoso En Línea se enciende cuando el SAI está recibiendo energía de la red pública y realizando una conversión doble para suministrar energía al equipo conectado.
Con energía de la batería	El SAI está suministrando energía de la batería al equipo conectado.
Derivación	El indicador luminoso de derivación se enciende, lo que indica que el SAI está en modo de derivación. El suministro de energía de la red pública se envía directamente al equipo conectado cuando funciona en modo de derivación. El modo de derivación es el resultado de un fallo interno del SAI, de una condición de sobrecarga o de un comando iniciado por el usuario, tanto por medio de un accesorio como por medio del interruptor de derivación manual. El suministro de la batería no está disponible cuando el SAI se encuentra en el modo de derivación. Consulte la sección *Resolución de problemas* de este manual.
Fallo X	El SAI detecta un fallo interno. Consulte la sección *Resolución de problemas* de este manual.
Sobrecarga	Se ha detectado una situación de sobrecarga. Consulte la sección *Resolución de problemas*.
Reemplazo de la batería	La batería está desconectada o debe ser reemplazada. Consulte la sección *Resolución de problemas*.

Característica	***Función***
Encendido	Presione este botón para encender el SAI. (A continuación se describen otras funciones).
Apagado	Presione este botón para apagar el SAI.
Arranque en frío	Cuando no hay suministro de energía de la red pública y el SAI está apagado, presione y mantenga presionado el botón Test para encender el SAI y el equipo conectado. El SAI emitirá dos tonos. Deje de presionar el botón durante el segundo tono.
Autoprueba	**Automática:** El SAI realiza una autoprueba, en forma automática, durante el encendido y cada dos semanas a partir del encendido (período predeterminado). Durante esta autoprueba, el SAI hace funcionar brevemente el equipo conectado, suministrando energía de la batería. **Manual:** Para iniciar la autoprueba, mantenga presionado el botón Test durante unos segundos.

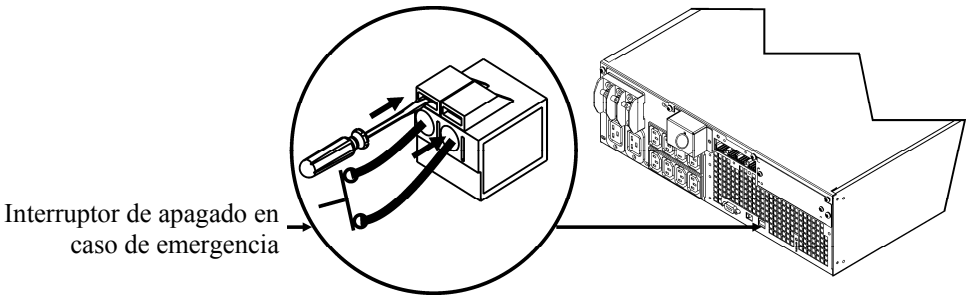
OPCIONES CONFIGURABLES POR EL USUARIO

NOTA: LA SELECCIÓN DE LAS OPCIONES SE REALIZA POR MEDIO DEL PROGRAMA POWERCHUTE, LAS TARJETAS OPCIONALES DE ADMINISTRACIÓN DE RED O EL MODO TERMINAL.			
FUNCIÓN	***VALOR PREDETERMINADO DE FÁBRICA***	***OPCIONES DISPONIBLES***	***DESCRIPCIÓN***
Autoprueba automática	Cada 14 días (336 horas)	Cada 7 días (168 horas), 14 días (336 horas) Sólo al arranque, Sin autoprueba	Esta función permite establecer el intervalo que empleará el SAI para realizar la autoprueba.
Identificación del SAI	UPS_IDEN	Hasta ocho caracteres para definir el SAI	Use este campo para identificar en forma única al SAI (por ejemplo, el nombre del servidor o el lugar en que se encuentra) para la administración de una red.
Fecha del último reemplazo de batería	Fecha de fabricación	Fecha del reemplazo de la batería mm/dd/aa	Reinicie esta fecha cuando reemplace los módulos de batería.
Capacidad mínima antes de regresar de un cierre	0 por ciento	0, 15, 25, 35, 50, 60, 75, 90 por ciento	Después de un cierre por batería baja, los módulos de batería se cargarán al porcentaje especificado antes de suministrar energía al equipo conectado.
Demora en la alarma después de fallo en la línea	Demora de 5 segundos	Demora de 5 ó 30 segundos, Con batería baja, Nunca	Silencia las alarmas activadas o desactiva en forma permanente todas las alarmas.
Demora de cierre	20 segundos	0, 20, 60, 120, 240, 480, 720, 960 segundos	Esta función permite establecer el intervalo que debe transcurrir entre el momento en que el SAI recibe el comando de cierre y el momento en que este se efectúa.
Duración de la advertencia de batería baja	2 minutos El programa PowerChute permite realizar un cierre automático y sin intervención del usuario cuando quedan aproximadamente sólo 2 minutos de tiempo de funcionamiento con la batería.	2, 5, 7, 10, 12, 15, 18, 20 minutos	Cuando a la batería le queden dos minutos de carga, los tonos que advierten acerca de la batería con poca carga son continuos. Modifique el valor predeterminado para el intervalo de advertencia y establezca un valor mayor si el sistema operativo requiere un intervalo más prolongado para el cierre.
Demora sincronizada con encendido	0 segundos	0, 20, 60, 120, 240, 480, 720, 960 segundos	Antes de encenderse, el SAI esperará el tiempo especificado después que se restablezca la energía de la red pública (por ejemplo, para evitar sobrecargar los circuitos secundarios).
Punto alto de derivación	+10% del valor del voltaje de salida	+5%, +10%, +15%, +20%	Voltaje máximo que el SAI transferirá al equipo conectado durante la operación de derivación interna.
Punto bajo de derivación	-30% del valor del voltaje de salida	-15%, -20%, -25%, -30%	Voltaje mínimo que el SAI transferirá al equipo conectado durante la operación de derivación interna.
Voltaje de salida	*Modelos de 120 V, 3 kVA:* 120 VCA *Modelos de 208/230 V:* 230 VCA	*Modelos de 120 V, 3 kVA:* 120 VCA *Modelos de 208/230 V:* 200, 208, 220, 230, 240 VCA	Permite al usuario seleccionar el voltaje de salida del SAI cuando esté en línea.
Frecuencia de salida	Automática 50 ± 3 Hz ó 60 ± 3 Hz	50 ± 3 Hz 50 ± 0,1 Hz 60 ± 3 Hz 60 ± 0,1 Hz	Permite establecer la frecuencia de salida permitida para el SAI. Toda vez que sea posible, la frecuencia de salida seguirá a la frecuencia de entrada.
Número de paquetes de baterías	1	Número de paquetes de baterías internos conectados (dos módulos por paquete)	Permite definir el número de paquetes de batería conectados para efectuar correctamente el cálculo de tiempo restante de funcionamiento.

Conexión de la opción del interruptor de apagado en caso de emergencia (Emergency Power Off, EPO)

En una emergencia, puede desactivarse la potencia de salida cerrando el interruptor conectado al conector de apagado en caso de emergencia.

Al cablear este interruptor, respete los códigos de instalación eléctrica nacionales y locales.
Rockwell Automation recomienda el Operador de Parada de Emergencia del Catálogo de Allen-Bradley número 800F como la interfaz al interruptor de apagado en caso de emergencia y al conector.



El interruptor de apagado en caso de emergencia es activado internamente por el SAI para usarlo con disyuntores no activados por medio de interruptores.

El circuito del interruptor de apagado en caso de emergencia es considerado un circuito Clase 2 (de acuerdo con las normas de UL y la CSA) y un circuito SELV (de acuerdo con las normas de IEC).

Tanto los circuitos Clase 2 como SELV deben estar aislados de todos los circuitos principales. No conecte ningún circuito al bloque de terminales del interruptor de apagado en caso de emergencia a menos que pueda confirmar que se trata de un circuito Clase 2 o SELV.

Si no es posible confirmar la norma del circuito, use un interruptor de cierre de contactos.

Use uno de los siguientes tipos de cables para conectar el SAI al interruptor de apagado en caso de emergencia:

- CL2: Cable Clase 2 para uso general
- CL2P: Cable de distribución para usar en conductos, plenos y en otros espacios utilizados para el aire ambiental.
- CL2R: Cable ascendente para usar en tendidos verticales, en una caja de piso a piso.
- CLEX: Cable de uso limitado para usar en viviendas y en conductos eléctricos.
- Para instalaciones en Canadá: Use sólo cable de tipo ELC (cable de control para voltaje extremadamente bajo) certificado por la CSA.

MANTENIMIENTO Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Instalación/reemplazo del módulo de batería

Este SAI tiene un módulo de batería fácilmente reemplazable en funcionamiento. El reemplazo es un procedimiento seguro, exento de peligros eléctricos. Durante el cambio se pueden dejar encendidos el SAI y el equipo conectado.

Para obtener más detalles, consulte el CD de Información del SAI Bulletin 1609-P.

Resolución de problemas

Para obtener más detalles, consulte el manual del usuario en el CD de Información del SAI Bulletin 1609-P.

Allen-Bradley Company, LLC
Industrial Components Business
1201 South Second Street
Milwaukee, WI 53204-2496 USA
Teléfono 440.646.5800
www.ab.com

41063-257-01 (1)

Allen-Bradley

Guida introduttiva per gruppi di continuità da 3000/5000 VA

1609-P3000N	3000 VA 120 V c.a.
1609-P3000H	3000 VA 208 V c.a.
1609-P3000A	3000 VA 230 V c.a.
1609-P5000E	5000 VA 208/230 V c.a.

Montaggio a rack/torretta 3U
Gruppo di continuità

Installazione e funzionamento

41063-257-01 (1) 990-2698 09/2005

INSTALLAZIONE

Prima di installare il gruppo di continuità, leggere le istruzioni della scheda di sicurezza.

Disimballaggio

Ispezionare il gruppo di continuità alla consegna. Notify the carrier and dealer if there is damage.

Il materiale d'imballo è riciclabile; conservarlo per l'eventuale riutilizzo o smaltirlo in modo appropriato.

Verificare il contenuto della confezione.

- ❑ Gruppo di continuità (UPS)
- ❑ Mascherina anteriore
- ❑ Corredo della documentazione:
  - ❑ CD con PowerChute® *Business Edition*
  - ❑ CD con manuale dell'utente per le serie 1609-P
  - ❑ *Solo per modelli1609-P5000E:* 1609-NMC (scheda di gestione della rete installata nello slot posto nella parte posteriore dell'unità)
  - ❑ *Solo per modelli1609-P5000E:* CD della scheda di gestione della rete
  - ❑ Cavo seriale
  - ❑ Guida introduttiva

Dati tecnici ambientali

<table>
<tr><td>TEMPERATURA DI ESERCIZIO DI IMMAGAZZINAGGIO</td><td>da 0 a 40 °C (da 32 a 104 °F)
da -15 a 45 °C (da 5 a 113 °F) caricare la batteria del gruppo di continuità ogni 6 mesi</td><td rowspan="3">Questa unità è stata progettata esclusivamente per uso interno. collocarla su una superficie sufficientemente solida da sorreggerne il peso.
Non utilizzare il gruppo di continuità in ambienti eccessivamente polverosi o con temperatura o umidità non comprese nei limiti specificati.
Assicurarsi che le aperture di ventilazione poste sulla parte anteriore e posteriore del gruppo di continuità non siano ostruite.</td></tr>
<tr><td>ALTEZZA MASSIMA DI ESERCIZIO DI IMMAGAZZINAGGIO</td><td>3000 m (10000 ft)
15000 m (50000 ft)</td></tr>
<tr><td>UMIDITÀ</td><td>Da 0 a 95% di umidità relativa, senza condensazione</td></tr>
</table>

Cablaggio e collegamento del gruppo di continuità

COLLEGAMENTO DEL GRUPPO DI CONTINUITÀ MEDIANTE CAVO DELL'ALIMENTAZIONE: UNITÀ DA 3000 VA

1609-P3000N: utilizzare un cavo lungo 2,4 m (8 ft). Al cavo deve essere collegata una spina di tipo NEMA L5-30.

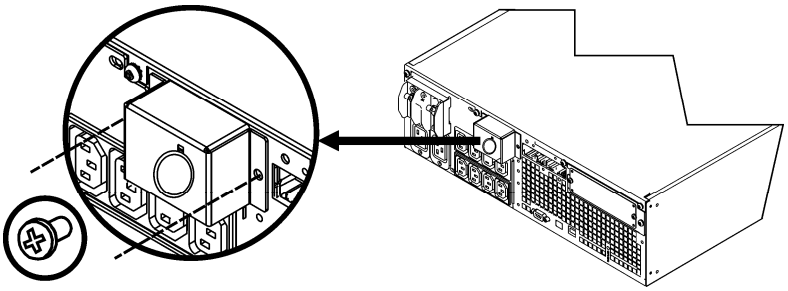
1609-P3000H: utilizzare un cavo lungo 2,4 m (8 ft). Al cavo deve essere collegata una spina di tipo NEMA L6-30.

1609-P3000A: il cavo dell'alimentazione non è fornito in dotazione. Il cavo dell'alimentazione deve combaciare con l'ingresso di tipo IEC 320 C20.

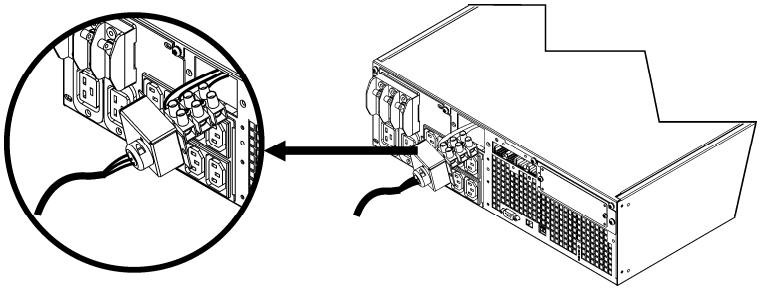
ISTRUZIONI PER IL CABLAGGIO: 1609-P5000E

- È necessario affidare il cablaggio a un elettricista competente.
- Installare un interruttore automatico 30/32 A ad elevato magnetismo (codice catalogo Allen-Bradley 1489-A2C300).
- Rispettare i codici nazionali e locali vigenti in materia di componenti elettrici.
- Utilizzare un filo di sezione 5 mm^2 (10 AWG).

1. Spegnere l'interruttore automatico.
2. Estrarre il pannello di accesso agli ingressi.
3. Togliere il bottoncino circolare.



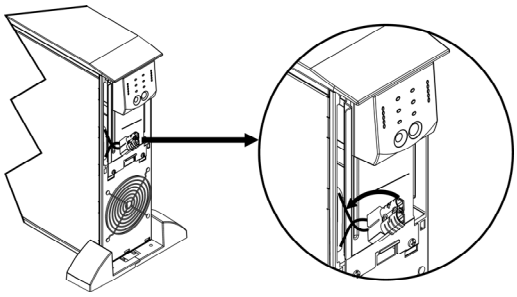
4. Dirigere un filo di sezione 5 mm^2 (10 AWG) attraverso il pannello di accesso e collegare i fili al blocco dei terminali (verde: massa, marrone: vivo, blu: neutro). Utilizzare un fermo tiracavi appropriato (non fornito in dotazione).



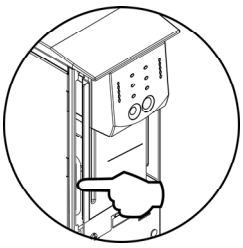
5. Accendere l'interruttore automatico.
6. Controllare la tensione di linea.
7. Richiudere il pannello di accesso.

Collegamento dei moduli batteria e installazione della mascherina

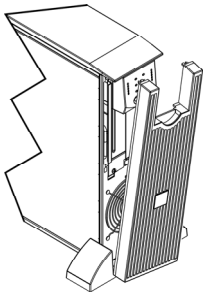
❶



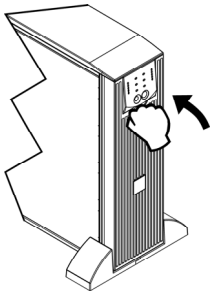
❷



❸



❹

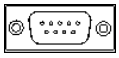
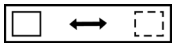
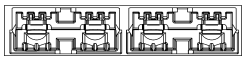


Collegamento delle attrezzature e dell'alimentazione al gruppo di continuità

1. Collegare l'apparecchiatura al gruppo di continuità.
   Evitare di ricorrere a una prolunga.
2. Accendere tutte le apparecchiature collegate. Se il gruppo di continuità viene utilizzato come interruttore di accensione/spegnimento principale, accertarsi che tutti i componenti collegati siano accesi. Le unità collegate saranno alimentate solo quando si accende il gruppo di continuità.
3. Premere il tasto

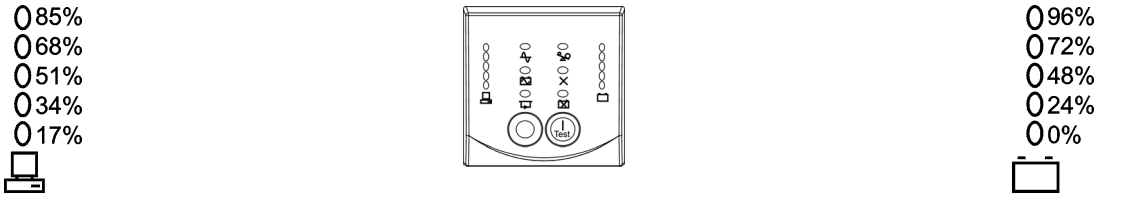
sul pannello anteriore del gruppo di continuità per accenderlo.
   - La batteria si carica ogni volta che il gruppo di continuità viene collegato alla rete elettrica. La batteria si carica al 90% della capacità di esercizio durante le prime tre ore di funzionamento normale. ***Non*** attendersi un ciclo operativo completo durante questo periodo di carica iniziale.
4. Per garantire un livello di sicurezza maggiore del computer, considerare di installare il software di monitoraggio PowerChute® *Business Edition* per Smart-UPS.

CONNETTORI PRINCIPALI

 Connessione seriale	Il gruppo di continuità consente l'utilizzo di software per la gestione dell'alimentazione e di cavi d'interfaccia. **Utilizzare esclusivamente un cavo fornito o approvato.** **Tutti gli altri tipi di cavi per porta seriale non sono compatibili con il connettore del gruppo di continuità.**
 Bypass normale	Il bypass manuale consente all'utente di attivare manualmente la modalità di bypass per le utenze collegate.
 Terminale EPO	Il terminale EPO (Emergency Power Off, spegnimento d'emergenza) consente all'utente di collegare l'UPS al sistema EPO centrale.
 Vite TVSS	L'UPS è dotato di una vite per la soppressione dei picchi transitori di tensione (TVSS) per collegare il terminale di massa dei dispositivi di soppressione della sovratensione, quali protettori delle linee di rete e telefono. **Scollegare il gruppo di continuità dalla rete di alimentazione quando si collega il terminale di massa.**
 Connettore per pacchi batteria esterni	I pacchi batteria esterni (opzionali) forniscono autonomia di alimentazione prolungata in presenza di un'interruzione di corrente. Queste unità sono in grado di supportare al massimo dieci pacchi batteria esterni.

FUNZIONAMENTO

PANNELLO DI VISUALIZZAZIONE ANTERIORE



Indicatore	***Descrizione***
In linea	Il LED indicante il funzionamento in linea si accende quando il gruppo di continuità riceve l'alimentazione di rete ed esegue una doppia conversione per erogare corrente alle unità collegate.
Funzionamento a batteria	Il gruppo di continuità sta alimentando le attrezzature collegate mediante la batteria.
Bypass	Il LED di bypass si accende per indicare che il gruppo di continuità è in modalità di bypass. Durante il funzionamento in bypass, la corrente elettrica viene erogata direttamente alle apparecchiature collegate. Questa modalità si attiva in presenza di un guasto interno dell'UPS, di una condizione di sovraccarico o in seguito a un comando impartito dall'utente da un accessorio oppure con l'interruttore di bypass automatico. In questa modalità non è disponibile l'alimentazione a batteria. Fare riferimento alla sezione *Problemi e soluzioni* nel presente manuale.
Guasto X	Il gruppo di continuità ha rilevato la presenza di un guasto interno. Fare riferimento alla sezione *Problemi e soluzioni* nel presente manuale.
Sovraccarico	Esiste una condizione di sovraccarico. Vedere Problemi e soluzioni.
Sostituzione della batteria	La batteria è scollegata o deve essere sostituita. Vedere Problemi e soluzioni.

Caratteristica	***Funzione***
Accensione (Test)	Premere questo pulsante per accendere il gruppo di continuità. (Vedere oltre per informazioni sulle altre funzioni.)
Spegnimento	Premere questo pulsante per spegnere il gruppo di continuità.
Avviamento a freddo (Test)	In assenza di alimentazione di rete mentre l'UPS è spento, premere e rilasciare il tasto (Test) per accendere il gruppo di continuità e le apparecchiature collegate. Il gruppo di continuità emetterà due segnali acustici. Rilasciare il tasto al secondo segnale acustico.
Autoverifica	**Automatica:** per impostazione predefinita, il gruppo di continuità esegue automaticamente l'autoverifica alla prima accensione e successivamente ogni due settimane. Nel corso di una procedura di autoverifica, il gruppo di continuità fa funzionare le apparecchiature collegate tramite batteria. **Manuale:** tenere premuto per alcuni istanti il tasto (Test) per avviare un'autoverifica.

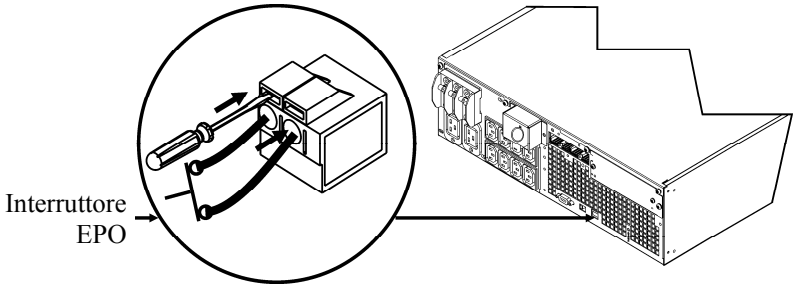
IMPOSTAZIONI UTENTE

NOTA: LE IMPOSTAZIONI SONO ESEGUITE DAL SOFTWARE POWERCHUTE O DALLE SCHEDE DI GESTIONE DELLA RETE OPPURE IN MODALITÀ TERMINAL.			
FUNZIONE	***IMPOSTAZIONE PREDEFINITA***	***IMPOSTAZIONI DISPONIBILI PER L'UTENTE***	***DESCRIZIONE***
Autoverifica automatica	Ogni 14 giorni (336 ore)	Ogni 7 giorni (168 ore), 14 giorni (336 ore), solo all'accensione, nessuna autoverifica	Imposta l'intervallo tra due esecuzioni di autoverifica da parte del gruppo di continuità.
UPS ID	UPS_IDEN	Fino a otto caratteri per definire il gruppo di continuità	Identificare il gruppo di continuità in modo univoco (es: il nome o la posizione del server) ai fini della gestione della rete.
Data dell'ultima sostituzione della batteria	Data di fabbricazione	Data di sostituzione della batteria in mm/gg/aa	Reimpostare la data ogni volta che si sostituiscono i moduli batteria.
Capacità minima prima del ripristino dopo uno spegnimento	0%	0, 15, 25, 35, 50, 60, 75, 90 %	Dopo uno spegnimento per carica bassa, il gruppo di continuità caricherà i moduli batteria fino alla percentuale specificata prima di accendere le apparecchiature collegate.
Ritardo dell'allarme in seguito a interruzioni dell'alimentazione di rete	5 secondi di ritardo	5 o 30 secondi di ritardo, in condizioni di batteria in esaurimento, mai	Toglie l'audio agli allarmi persistenti o disabilita in modo permanente tutti gli allarmi.
Ritardo prima dello spegnimento	20 secondi	0, 20, 60, 120, 240, 480, 720, 960 secondi	Imposta l'intervallo che intercorre fra la ricezione di un comando di spegnimento da parte del gruppo di continuità e l'effettivo spegnimento.
Durata della segnalazione di batteria in esaurimento	2 minuti Il software PowerChute è in grado di eseguire uno spegnimento automatico e non sorvegliato quando rimangono circa 2 minuti di funzionamento a batteria.	2, 5, 7, 10, 12, 15, 18, 20 minuti	L'avvertenza di batteria in esaurimento diventa persistente a partire dal momento in cui restano due minuti di autonomia. Cambiare il valore predefinito dell'intervallo di avvertenza solamente se il sistema operativo richiede tempi più lunghi per spegnere le apparecchiature.
Ritardo sincronizzato all'accensione	0 secondi	0, 20, 60, 120, 240, 480, 720, 960 secondi	Il gruppo di continuità attende che scada il periodo specificato dopo il ripristino dell'alimentazione di rete prima di procedere all'accensione (per evitare di sovraccaricare i circuiti di derivazione).
Punto di bypass elevato	+10% dell'impostazione di tensione in uscita	+5%, +10%, +15%, +20%	Tensione massima che il gruppo di trasferisce alle apparecchiature collegate durante la modalità di bypass.
Punto di bypass basso	-30% dell'impostazione di tensione in uscita	-15%, -20%, -25%, -30%	Tensione minima che il gruppo di trasferisce alle apparecchiature collegate durante la modalità di bypass.
Tensione in uscita	*Modelli a 3 kVA 120 V:* 120 V c.a. *Modelli a 208/230 V:* 230 V c.a.	*Modelli a 3 kVA 120 V:* 120 V c.a. *Modelli a 208/230 V:* 200, 208, 220, 230, 240 V c.a.	Consente all'utente di selezionare la tensione in uscita del gruppo di continuità in linea.
Frequenza in uscita	Automatica 50 ± 3 Hz o 60 ± 3 Hz	50 ± 3 Hz 50 ± 0,1 Hz 60 ± 3 Hz 60 ± 0,1 Hz	Imposta la frequenza in uscita ammessa per il gruppo di continuità. Se possibile, la frequenza in uscita si mantiene conforme a quella in ingresso.
Numero di pacchi batteria	1	Numero di pacchi batteria interni collegati (due moduli batteria per pacco)	Indica il numero dei pacchi batteria collegati per prevedere correttamente i tempi di autonomia.

Collegamento dell'interruttore di spegnimento d'emergenza (EPO)

La corrente in uscita può essere disattivata in caso di emergenza facendo scattare un interruttore collegato a EPO.

Rispettare i codici nazionali e locali vigenti in materia elettrica durante il cablaggio di un interruttore EPO.
Come interfaccia tra EPO e connettore, Rockwell Automation consiglia l'interruttore di spegnimento d'emergenza con codice 800F nel catalogo Allen-Bradley.



L'interruttore EPO è alimentato internamente dal gruppo di continuità per l'uso con interruttori automatici di commutazione non alimentati.

Il circuito EPO è considerato appartenente alla Classe 2 (normative UL e CSA) e SELV (normativa IEC).

I circuiti della Classe 2 e SELV devono essere isolati da tutti i circuiti principali. Non collegare alcun circuito al blocco terminale EPO se non dopo aver appurato che questo circuito sia conferme a SELV o alla Classe 2.

In caso negativo, utilizzare un interruttore a chiusura di contatto.

Utilizzare esclusivamente uno dei tipi di cavo seguenti per il collegamento dell'UPS all'interruttore EPO:

- CL2: cavo della Classe 2 per uso generale.
- CL2P: cavo di ristagno per l'uso in condutture, campane e altri spazi adibiti all'aerazione.
- CL2R: cavo d'innalzamento per l'uso in corsa verticale o da un piano all'altro in un albero.
- CLEX: cavo d'uso ristretto in abitazioni e impiegato nei tubi protettivi.
- Per l'installazione in Canada: utilizzare esclusivamente cavi di controllo omologati CSA, di tipo ELC, ossia per il controllo delle tensioni estremamente basse.

MANUTENZIONE E PROBLEMI E SOLUZIONI

Installazione/Sostituzione del modulo batteria

Il gruppo di continuità è dotato di un modulo batteria di agevole sostituzione, anche sotto tensione. La sostituzione è una procedura del tutto sicura, con isolamento totale da eventuali pericoli di natura elettrica. Durante la procedura di sostituzione della batteria non è necessario spegnere il gruppo di continuità né le apparecchiature collegate.
Per maggiori dettagli, fare riferimento al CD con le informazioni sul gruppo di continuità della serie 1609-P.

Problemi e soluzioni

Per i dettagli, fare riferimento al manuale dell'utente contenuto nel CD con le informazioni sul gruppo di continuità della serie 1609-P.

Allen-Bradley Company, LLC
Industrial Components Business
1201 South Second Street
Milwaukee, WI 53204-2496 USA
Telefono 440.646.5800
www.ab.com

41063-257-01 (1)

Allen-Bradley

Guia de Início Rápido para a UPS 3000/5000 VA

1609-P3000N	3000 VA 120 VAC
1609-P3000H	3000 VA 208 VAC
1609-P3000A	3000 VA 230 VAC
1609-P5000E	5000 VA 208/230 VAC

3U para Instalação em Torre/Rack
Fornecimento de Corrente Ininterrupto

Instalação e operação

41063-257-01 (1) 990-2698 09/2005

INSTALAÇÃO

Leia a folha de Instruções de Segurança antes de instalar a UPS.

Desembalagem

Inspeccione a UPS no momento da sua recepção. Notifique o transportador e o distribuidor se houver danos.

A embalagem é reciclável; guarde-a para a sua reutilizaçãou ou elimine-a da forma adequada.

Verifique o conteúdo da embalagem:

- ❑ UPS
- ❑ Engaste dianteiro
- ❑ Kit de documentação, contendo:
  - ❑ CD PowerChute® *Business Edition*
  - ❑ CD Manual do Utilizador Série Boletim 1609-P
  - ❑ *Apenas para os modelos 1609-P5000E:* 1609-NMC (Cartão Administração de Redes na ranhura localizada na parte traseira da unidade)
  - ❑ *Apenas para os modelos 1609-P5000E:* CD Cartão Administração de Redes
  - ❑ Cabo de série
  - ❑ Guia de Início Rápido

Especificações Ambientais

<table>
<tr><td>TEMPERATURA
EM SERVIÇO
ARMAZENAMENTO</td><td>0° a 40° C
-15 a 45° C carregue a bateria da UPS cada seis meses</td><td rowspan="3">Esta unidade foi concebida exclusivamente para o seu uso no interior. Seleccione uma localização suficientemente robusta para aguentar o seu peso.
Não utilize a UPS em locais onde haja muito pó ou em locais nos quais a temperatura e a humidade excedam os limites especificados.
Certifique-se de que as saídas de ventilação dianteiras e traseiras da UPS não estão bloqueadas.</td></tr>
<tr><td>ELEVAÇÃO MÁXIMA
EM SERVIÇO
ARMAZENAMENTO</td><td>
3.00 m
15.000 m</td></tr>
<tr><td>HUMIDADE</td><td>0% a 95% de humidade relativa, sem condensação</td></tr>
</table>

Realizar a Cablagem e a Ligação da UPS

LIGAÇÃO DA UPS UTILIZANDO UM CABO DE REDE: UNIDADES 3000VA

1609-P3000N – Utilize o cabo de 2,4 m. Este cabo dispõe de uma ficha NEMA L5-30.

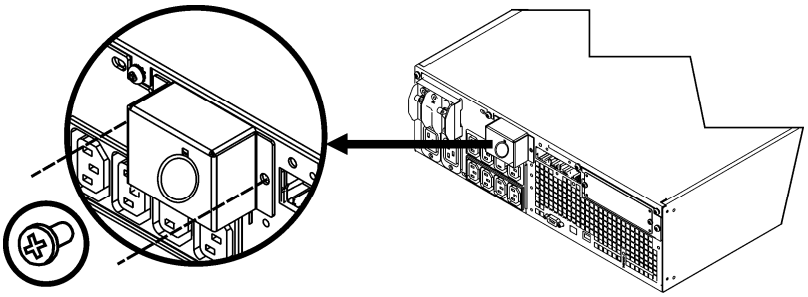
1609-P3000H – Utilize o cabo de 2,4 m. Este cabo dispõe de uma ficha NEMA L6-30.

1609-P3000A – O utilizador deve disponibilizar o cabo de ligação à rede eléctrica. O cabo de ligação deve poder ser inserido na entrada IEC 320 C20.

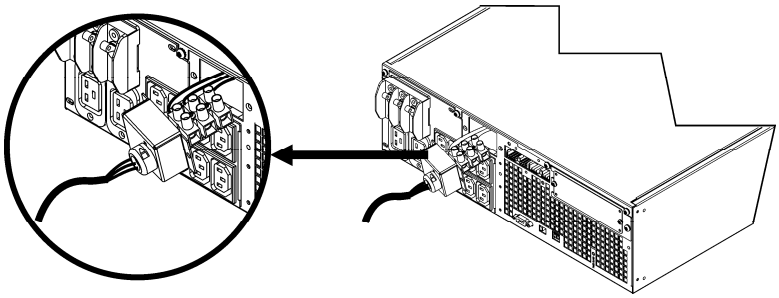
INSTRUÇÕES DE LIGAÇÃO ELÉCTRICA: 1609-P5000E

- A ligação eléctrica deve ser realizada por um electricista qualificado.
- Instale um disjuntor magnético de 30/32 A (Número de Catálogo Allen-Bradley 1489-A2C300).
- Cumpra todas as normas eléctricas nacionais e locais.
- Utilize um cabo eléctrico de #10 AWG (5 mm quadrados).

1. Desligue o disjuntor magnético.
2. Retire o painel de acesso de entrada.
3. Retire o parafuso circular.



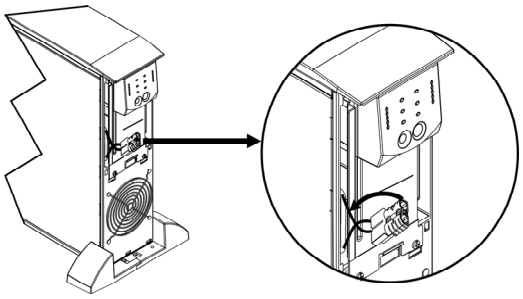
4. Leve o fio de calibre #10 AWG (5 mm quadrados) através do painel de acesso, e ligue os fios ao bloco de terminais (Verde: Massa, Castanho: Ligado, Azul: Neutro). Utilize um aliviador da deformação apropriado (não incluído).



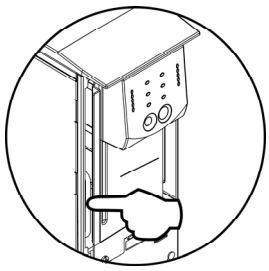
5. Ligue o disjuntor magnético.
6. Verifique as tensões de linha.
7. Torne a montar o painel de acesso.

Ligação dos módulos de bateria e fixação do engaste dianteiro

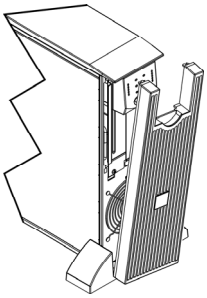
❶



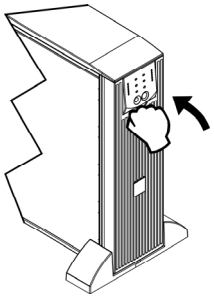
❷



❸



❹

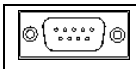
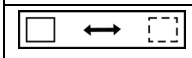
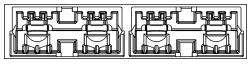


Ligação do Equipamento e da Alimentação Eléctrica à UPS

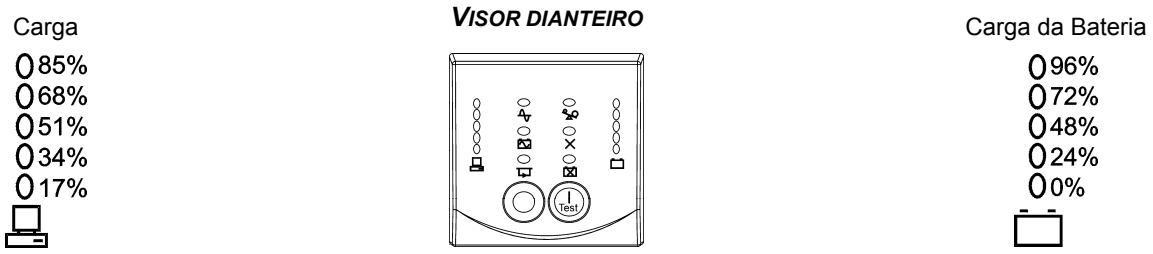
1. Ligue o equipamento à UPS.
   Evite utilizar cabos de extensão.
2. Acenda todo o equipamento ligado. Para utilizar a UPS como uma ficha mestra para ligar/desligar, certifique-se de que todo o equipamento ligado está aceso. O equipamento não receberá alimentação eléctrica até a UPS ser ligada.
3. Para ligar a UPS, prima o botã

o no painel dianteiro.
   - A bateria da UPS carrega-se quando é ligada à alimentação de rede. A bateria carrega-se até 90% da sua capacidade durante as primeiras três horas de operação normal. ***Não*** espere uma capacidade de funcionamento plena da bateria durante este período de carga inicial.
4. Para uma segurança adicional do sistema informático, instale o software de monitorização Smart-UPS PowerChute® *Business Edition*.

FICHAS BÁSICAS

 **série com**	Com a UPS é possível utilizar cabos de software de administração da alimentação eléctrica e um cabo interface. **Utilize apenas um cabo de interface fornecido ou homologado.** **Qualquer outro cabo interface de série será incompatíel com a ficha da UPS.**
 **bypass normal**	O bypass manual permite ao utilizador colocar equipamento ligado manualmente em modo bypass.
Terminal EPO	O terminal Emergency Power Off (Alimentação Eléctrica de Emergência Desligada) permite ao utilizador ligar a UPS ao sistema EPO central.
Parafuso TVSS	A UPS dispõe de um parafuso de supressão de surtos de voltagem momentânea (TVSS) para ligar o fio de massa a dispositivos de supressão de surtos, como protectores de linhas telefónicas ou de rede. **Quando efectuar a ligação de um fio de massa, desligue a unidade da ficha de alimentação da rede eléctrica.**
 **Ficha de ligação de um jogo de baterias externo**	Os jogos de baterias externas opcionais proporcionam um tempo de funcionamento mais longo durante cortes da alimentação de rede. Estas unidades suportam até dez jogos externos de baterias.

OPERAÇÃO



Indicador	*Descrição*
Em linha	O LED Em linha acende-se quando a UPS está a utilizar a rede eléctrica e a realizar uma dupla conversão para proporcionar alimentação ao equipamento ligado a ela.
Bateria	A UPS está a fornecer alimentação de bateria ao equipamento ligado.
Bypass	O LED Bypass acende-se indicando que a UPS se encontra em modo de bypass. Durante a operação em modo de bypass, a alimentação de rede é enviada directamente ao equipamento ligado. A operação em modo de bypass é o resultado de uma falha interna da UPS, um estado de sobrecarga ou um comando iniciado pelo utilizador, através de um acessório ou do interruptor de bypass manual. Enquanto a UPS se encontrar no modo de bypass, a operação através de bateria não está disponível. Consulte a secção de *Localização e Resolução de Problemas* deste manual.
Falha X	A UPS detecta uma falha interna. Consulte a secção de *Localização e Resolução de Problemas* deste manual.
Sobrecarga	Existe um estado de sobrecarga. Consulte *Localização e Resolução de Problemas.*
Substituir Bateria	A bateria está desligada ou deve ser substituída. Consulte *Localização e Resolução de Problemas.*

Característica	*Função*
Alimentação Ligada Test	Prima este botão para ligar a UPS. (Consulte abaixo para se informar acerca de características adicionais.)
Alimentação Desligada	Prima este botão para desligar a UPS.
Arranque em Frio Test	Quando não houver alimentação de rede e a UPS estiver desligada, prima e mantenha premido este botão para acender a UPS e o equipam Test ento ligado a ela. A UPS emitirá dois bips. Durante o segundo bip, solte o botão.
Autoteste	**Automático:** A UPS realiza um autoteste automaticamente quando se acende, e cada duas semanas depois disso (por defeito). Durante o autoteste, a UPS opera brevemente o equipamento ligado em modo de bateria. **Manual:** Prima e mantenha premido o Test botão durante alguns segundos para iniciar o autoteste.

ELEMENTOS CONFIGURÁVEIS PELO UTILIZADOR

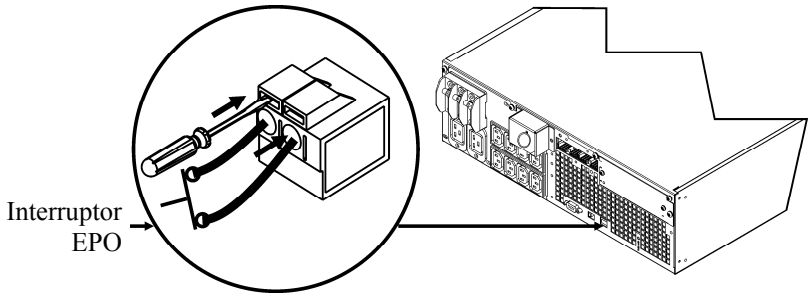
NOTA: OS AJUSTES REALIZAM-SE ATRAVÉS DO SOFTWARE POWERCHUTE FORNECIDO, DE CARTÕES DE ADMINISTRAÇÃO DE REDE OPCIONAIS, OU DO MODO TERMINAL.			
FUNÇÃO	***AJUSTE DE FÁBRICA***	***OPÇÕES SELECCIONÁVEIS PELO UTILIZADOR***	***DESCRIÇÃO***
Autoteste Automático	Cada 14 dias (336 horas)	Cada 7 dias (168 horas), 14 dias (336 horas) Somente no Arranque Não se efectua Autoteste	Ajuste o intervalo no qual a UPS irá executar um autoteste.
Identificação da UPS	UPS_IDEN	Até oito caracteres para definir a UPS	Identifique a UPS (por exemplo, nome do servidor ou localização) apenas para objectivos de administração de rede.
Data da Última Substituição da Bateria	Data de Fabrico	Data da Substituição da Bateria mm/dd/aa	Torne a ajustar esta data quando substituir os módulos de bateria.
Capacidade Mínima antes de Reiniciar a Operação após uma Desconexão	0 por cento	0, 15, 25, 35, 50, 60, 75, 90 por cento	A seguir a uma desconexão por nível baixo da bateria, os módulos de bateria serão carregados até à percentagem especificada antes de dar alimentação ao equipamento ligado.
Atraso de Alarme depois de Falha da Linha	Atraso de 5 segundos	Atraso de 5 ou 30 segundos Em caso de Bateria Baixa Nunca	Silencie os alarmes activados ou desligar todos os alarmes permanentemente.
Intervalo até à Desconexão	20 segundos	0, 20, 60, 120, 240, 480, 720, 960 segundos	Ajuste o intervalo entre o momento em que a UPS recebe um comando de desconexão e a desconexão efectiva.
Duração do Aviso de Bateria Baixa	2 minutos O software PowerChute proporciona uma desconexão automática e sem supervisão quando ainda há cerca de 2 minutos de tempo de funcionamento à base de baterias.	2, 5, 7, 10, 12, 15, 18, 20 minutos	Os avisos acústicos de bateria baixa são contínuos quando ainda existem 2 minutos de funcionamento à base de bateria. Modifique o intervalo de aviso por defeito para um ajuste mais alto se o sistema operativo necessita de um período mais longo para ser desligado.
Período de Ligação Sincronizado	0 segundos	0, 20, 60, 120, 240, 480, 720, 960 segundos	A UPS esperará o tempo especificado depois do restabelecimento da alimentação de rede antes de entrar em funcionamento (para evitar a sobrecarga do circuito de derivação).
Ponto de Bypass Alto	+10% do ajuste da tensão de saída	+5%, +10%, +15%, +20%	Tensão máxima que a UPS passará ao equipamento ligado durante a operação interna por bypass.
Ponto de Bypass Baixo	-30% do ajuste da tensão de saída	-15%, -20%, -25%, -30%	Tensão mínima que a UPS passará ao equipamento ligado durante a operação interna por bypass.
Tensão de Saída	*Modelos de 3 kVA 120 V:* 120 VAC *Modelos de 208/230 V:* 230 VAC	*Modelos de 3 kVA 120 V:* 120 VAC *Modelos de 208/230 V:* 200, 208, 220, 230, 240 VAC	Permite ao utilizador seleccionar a tensão de saída da UPS enquanto está em linha.
Frequência de Saída	Automática 50 ± 3 Hz ou 60 ± 3 Hz	50 ± 3 Hz 50 ± 0.1 Hz 60 ± 3 Hz 60 ± 0.1 Hz	Ausa a frequência de saída permitida da UPS. Sempre que possível, a frequência de saída rastreia a frequência de entrada.
Número de Jogos de Bateria	1	Número de Jogos de Bateria Internos Ligados (dois módulos por jogo)	Define o número de jogos de bateria ligados para um prognóstico adequado do tempo de funcionamento.

Ligação da Opção EPO (Alimentação de Emergência Desligada)

A alimentação de saída pode ser desligada numa emergência, fechando o interruptor ligado ao EPO.

Cumpra as normas eléctricas nacionais e locais quando efectuar a conexão do EPO.

A Rockwell Automation recomenda o Operador de Paragem de Emergência (Número de Referência 800F do Catálogo Allen-Bradley) como interface do EPO à ficha.



O interruptor EPO é activado internamente por meio da UPS para a sua utilização com disjuntores sem potência.

O circuito EPO é considerado um circuito da Classe 2 (normas UL, CSA) e um circuito SELV (norma IEC).

Tanto os circuitos Classe 2 como também SELV têm de ser isolados de todos os circuitos primários. Não ligue qualquer circuito ao bloco de terminais EPO a não ser que seja possível confirmar que se trata de um circuito da Classe 2 ou SELV.

Caso não seja possível confirmar o tipo de norma do circuito, utilize um interruptor de fecho do contacto.

Utilize um dos seguintes tipos de cabos para ligar a UPS ao interruptor EPO:

- CL2: Cabo da Classe 2 para uso geral
- CL2P: Cabo de plenum para o seu uso em condutos, plenums e outros espaços utilizados para ar ambiental.
- CL2R: Cabo de subida para o seu uso na vertical num conduto de piso a piso.
- CLEX: Cabo de uso limitado para a sua utilização em moradias e pistas rodoviárias.
- Para a instalação no Canadá: Use apenas um cabo com certificação CSA, tipo ELC (cabo de controlo de tensão extra baixa).

MANUTENÇÃO E LOCALIZAÇÃO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Instalação/Substituição do Módulo de Bateria

Esta UPS dispõe de um módulo de bateria fácil de substituir, que pode ser trocado em quente. A substituição é um procedimento seguro, isolado de perigos eléctricos. Pode deixar a UPS e o equipamento ligado a ela aceso durante o procedimento de substituição.

Consulte o CD de Informação da UPS Boletim 1609-P para mais pormenores.

Localização e Resolução de Problemas

Consulte o manual do utilizador no CD de Informação da UPS Boletim 1609-P para mais pormenores.

Allen-Bradley Company, LLC
Industrial Components Business
1201 South Second Street
Milwaukee, WI 53204-2496 EUA
Tel. +1 (440) 646-5800
www.ab.com

41063-257-01 (1)